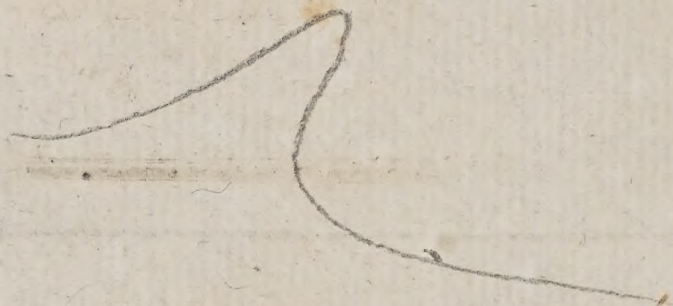


IV. 6. 115

39168/5

H x

9/10



OPERATIVE HEELKUNDE.

Wer das Messer zu führen gelernt hat, der wird es
anwenden wie es ihm sein bestes Wissen und Ge-
wissen gebiethet.

WEINHOLD.

42600

D E

OPERATIVE HEELKUNDE

STELSELMATIG VOORGEDRAGEN

D O O R

A. G. VAN ONSENOORT,

DOCTOR IN DE HEEL-EN GENEESKUNDE,

EERSTE CHIRURGIJN BIJ HET GROOT RIJKS MILITAIR HOSPITAAL

TER INSTRUCTIE, LID VAN HET GENEESKUNDIG GENOOTSCHAP

EN VAN DAT DER KRUID EN LANDBOUWKUNDE TE LEUVEN,

BENEVENS VAN DAT TER BEVORDERING DER

HEELKUNDE TE AMSTERDAM ENZ.

IN DRIE DEELEN.



EERSTE DEEL.

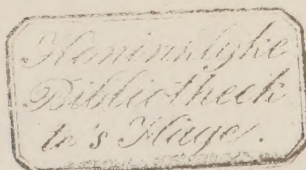
MET PLATEN.



Te AMSTERDAM, bij

C. G. S U L P K E.

MDCCCXXII.





D E N

WELEDELEN HOOG GELEERDEN HEER

D E N H E E R

F. J. H A R B A U R,

MEDECINÆ ET CHIRURGIÆ DOCTOR;

LIJFMEDICUS VAN ZIJNE MAJESTEIT
DEN KONING, RIDDER VAN DE ORDE
VAN DEN NEDERLANDSCHEN LEEUW EN
VAN DIE DER RUSSISCHE ORDE VAN
WLADIMIR 4^e KLASSE, INSPECTEUR GE-
NERAAL VAN DEN GENEESKUNDIGEN
DIENST DER LAND- EN ZEEMAGTEN
KOMMISSARIS TOT DE ZAKEN DER GE-
NEESKUNDIGE STAATSREGELING VAN
HET RIJK, HOOGLEERAAR VAN DE GE-
NEESKUNDIGE FACULTEIT AAN DE
HOGE SCHOOL TE LEUVEN, LID VAN
VERSCHILLENDE GENEESKUNDIGE EN
ANDERE GELEERDE GENOODSCHAPPEN
IN DE NEDERLANDEN, FRANKRIJK,
DUITSCHLAND EN DE VEREENIGDE
STATEN VAN AMERICA ENZ. ENZ.

wordt dit werk als een gering bewijs van ware
Hoogachting voor zijne onvermoeide pogingen
ter bevordering der Geneeskundige Wetenschap-
pen in het Vaderland en uit aanmerking van zijne
uitmuntende verdiensten, zoo wel in zijne Bur-
gerlijke als Militaire betrekkingen, met het innigst
gevoel van dankerkentenis eerbiedig opgedragen
door zijnen .

Gehoorzamen en Dienstvaardigen Dienaar

VAN ONSENOORT.

L I J S T

D E R

HEEREN INTEEKENAREN

OP DIT WERK.

Zijne Exellentie den Heere A. R. Falck, Minister voor het publiek Onderwijs de Nationale Nijverheid en de Koloniën, voor vijftien Exemplaren.

Zijne Exellentie den Heere Harbaur, Inspecteur Generaal van den Geneeskundigen Dienst, enz. enz., voor twaalf Exemplaren.

ALKMAAR.	Den Heer	Boekhandelaar H. Coster, voor:	Ex.
	" "	J. van Dam, Anat. Chir. et art. Obstetr. Lector aldaar.	I
	" "	P. Cloetingh, Heelmeester ten platte Lande.	I
	" "	A. H. Gouwe, Anat. et Chir. Stud.	I
	" "	W. C. ten Houte de Lange, Heel- en Vroedmeester. . .	I
	" "	H. Lindaart, Heelmeester ten platte Lande.	I
	" "	J. van Loon, Heel- en Vroedmeester te Zyp.	I
	" "	M. Lufink, Chir. Stud. te Alkmaar.	I
	" "	F. L. Nuyens, Heel- en Vroedmeester te Ryp. . . .	I
	" "	J. Plomp, Heel- en Vroedmeester ten platte Lande. . .	I
	" "	J. Rentmeester, Heelmeester	I
	" "	J. Scheepers, Anat. et Chir. Stud.	I
	" "	H. Coster, Stads Drukker.	2
AMERS-FOORT.	" "	J. Bruning, Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	J. J. Wendelen, Stads Heel en Vroedmeester	I
AMSTERDAM	" "	H. Boscha, Anat. Phijfiol. et Chir. Profesfor.	I
	" "	Corn. Henr. à Roy Med. Dr.	I
	" "	J. G. Franz. Med. Dr. . . .	I
	" "	G. Verrijn Stuart, Med. Dr.	I
	" "	D. Duijkens, Med. Dr. . . .	I
	" "	H. Frankemole, Med. Dr. . .	I
	" "	W. Menfert, Oculist . . .	I

AMSTERDAM.	Den Heer	F. van den Andel, Heel- en Vroedmeester.	Ex.
	" "	G. d' Ancona, Heelmeester.	I
	" "	B. Ascher, Heel- en Vroedm.	I
	" "	F. W. de Batty, Heelm. van het R. C. Maagdenhuis.	I
	" "	M. Backer, Heel- en Vroedm.	I
	" "	W. Böhmer, Heel- en Vroedm.	I
	" "	F. Brunjes, Heelmeester.	I
	" "	C. Brunjes, Heelmeester te Buiksloot.	I
	" "	J. C. Benraadt Jhz. Heelm.	I
	" "	C. van Dokkum, Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	F. A. Dirksen, Heelmeest.	I
	" "	F. Dingemans, dito.	I
	" "	A. van Erpecum, dito.	I
	" "	P. F. Grietens, dito.	I
	" "	Cr. Heghuizen, Heel- en Breukmeester.	I
	" "	H. W. Hermse, Heelm.	I
	" "	A. van Hierden, Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	G. Hollanders, dito.	I
	" "	D. Horselenberg, Heelm.	I
	" "	J. E. Jaspers, dito.	I
	" "	C. F. Julius, dito.	I
	" "	G. Jenni, dito.	I
	" "	W. Krieger Schumer, Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	M. Keijser, Heelmeester.	I
	" "	H. W. Leefkens, dito.	I
	" "	H. Lotze, Heel en Vroedmeester.	I
	" "	W. Lijfen, Heelmeester.	I
	" "	J. van Lutsenburg, Apoth.	I
	" "	J. de Lijn, Heelmeester.	I
	" "	C. Meiners, oud Officier van Gez. 1 Classe thans Chir.	I
	" "	Regenten van het Burger-Weesh., ten behoeve van hun Weeskind W. E. Ludeking.	I
	" "	M. Riegen, Heelm. . dito.	I
	" "	J. B. de Rooth, . dito.	I
	" "	J. H. Spaan, . dito.	I
	" "	J. Spijker, . dito.	I
	" "	A. Siewers, . dito.	I
	" "	M. Tideman, . dito.	I
	" "	F. P. Tim. . . dito.	I

AMSTERDAM.	Den Heer	H. Verdijen, .	Heelmeester.	I
"	"	J. F. Weisz, .	dito.	I
"	"	M. Wijking, .	dito.	I
"	"	W. H. Boomkamp, Chirurg.	St.	I
"	"	C. Brugman, .	dito.	I
"	"	G. de Bruin, .	dito.	I
"	"	J. A. Cramer, .	dito.	I
"	"	B. Elmers, .	dito.	I
"	"	J. H. Freni, .	dito.	I
"	"	J. P. G. Gelauff .	dito.	I
"	"	H. van Gelder Hz. .	dito.	I
"	"	J. Goffré, .	dito.	I
"	"	C. H. Groppe, .	dito.	I
"	"	G. M. Houthuijsen,	dito.	I
"	"	C. E. van Hal, .	dito.	I
"	"	J. de Jager, .	dito.	I
"	"	C. de Jong, .	dito.	I
"	"	J. E. Jurgens, .	dito.	I
"	"	H. Koolsted, .	dito.	I
"	"	D. Koper, .	dito.	I
"	"	H. Loosjes, .	dito.	I
"	"	H. C. G. van Loon,	dito.	I
"	"	J. F. Meijer, .	dito.	I
"	"	C. Meijer, .	dito.	I
"	"	T. N. Mouriks, .	dito.	I
"	"	A. Moquette, .	dito.	I
"	"	D. Rauwe, .	dito.	I
"	"	P. Riegen, .	dito.	I
"	"	A. Romkes, .	dito.	I
"	"	G. F. Schreiber, .	dito.	I
"	"	W. Schreuder, .	dito.	I
"	"	J. Tjeerds, .	dito.	I
"	"	T. Tjemkes, .	dito.	I
"	"	J. Weijenberg, Jr.,	dito.	I
"	"	J. H. Werneke, .	dito.	I
"	"	H. van Weefel, .	dito.	I
		Door den Boekhandelaar L.		
		van Es, voor:		
"	"	A. Willet, Med. Dr.	dito.	I
"	"	C. J. Nieuwenhuis, Med. en		
		Chir. Dr.		I
"	"	J. E. Buijfel, Heelmeester .		I
"	"	J. Wiedeman, Chirg. Stud.		I
"	"	C. van Dremmeltraadt, Heelm.		I
"	"	W. Tillemann, dito.		I
"	"	L. H. Schumer, Vroedmeester		I
"	"	B. H. van Ree, Heel- en		
		Vroedmeester te Zaandam.		I

AMSTERDAM.	Den Heer	H. van de Laar, Med. Dr.	Ex.
		te <i>Enkhuizen</i> .	I
	" "	J. Spruijt, Genees- en Heelmeester te <i>Groot-Schermer</i> .	I
	" "	H. Tilleman, Chir. Majoor.	I
	" "	A. Lemzon Pijnacker, Med. et Chir. Dr., Lid van het Utrechtsche Genootschap van Kunsten en Wetenschappen te <i>Alphen</i> ,	I
	" "	L. van Es, Boekhandelaar . Door den Boekhandelaar S. de Grebber, voor:	2
	" "	P. J. van Gool, Heelmeester.	I
	" "	G. Gerrits. dito.	I
	" "	A. de Haan, Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	J. Holswart, Heelmeester.	I
	" "	H. A. Evers,	I
	" "	Koentze,	I
	" "	S. de Grebber, Boekhandel. Door den Boekhandelaar Bern- trop, voor:	I
	" "	J. N. Engeltrum, Stads Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	N. C. Meppen, Heel- en Vroedmeester en Apotheker te <i>Baarn</i>	I
ANTWERPEN.	" "	Hoylarts, Med. Doc. presid van de Geneesk. Com. dier Prov.	I
	" "	Leroy, dito dito.	I
	" "	Lodewijks, Az., dito dito.	I
	" "	van den Zande, Med. Dr.	I
	" "	van Montfort, Heel- en Vroedmeester te <i>Borgerhout</i> .	I
ARNHEM.	" "	C. B. Tilanus, Med. et Ch. Dr.	I
BERKEL.	" "	van Zaanen, Heel- en Vroedmeester.	I
'S BOSCH.	" "	A. Bolsius, Med. Dr. Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	J. W. Goltjarts, Heel- en Vroedmeester.	I
	" "	F. A. de Kleck, dito.	I
	" "	J. G. Munch, Med. et Chr. Dr., Lid van de Stedelijke Gen. Commissie.	I
	" "	van Thienen, Med. et Chr.	I

Den

’s BOSCH.		Dr., Chir. bij het Civiel en Militair Hospital.	Ex.
	Den Heer	J. Muller, Heel- en Vroedmeester, te <i>Vucht</i> .	I
	”	”	
BRUSSEL.	”	J. Ott, dito dito.	
	”	P. S. Kok, Med. Dr., oud Prof. van ’s Lands Hoogeschool te <i>Leuven</i> , Pres. van de Gen. Commissie van <i>Z. Brabant</i> .	I I I
	”	Kalcker, Med. et Chir. Dr.	I
	”	F. Lenz, Med. et Chir. Dr.	
	”	J. F. Max, Leerling in ’t St. Jans Gasthuis.	I
	”	Pleurlinks, dito in de Heel- en Verloskunde.	I
	”	van Schoubroeck, Med. et Chir. Dr.	I I
	”	Uiterhoeven, dito.	
GOEVORDEN,	”	Groothuis, Heel- en Geneesmeester.	I I
DELFT.	”	F. Alexander, Med. et Chir. Dr. Chir. Majoor.	I
	”	A. de Haas, Heel en Vroedm-	I
	”	Macquelijs, Stads Med. Dr.	I
	”	A. Soek, Heel- en Vroedmeester.	I
	”	P. Soek, dito. dito.	I
	”	A. van Stipriaan Luisçius, Med. Dr. et Chir. Lect.	I
	”	J. G. Vorstman, Stads Heelmeester.	I
		Door den Boekhandelaar P. de Groot, VOOR:	
	”	v. Stipriaan Luisçius, Med. Dr.	I
	”	A. Grotenboer, Heel en Geneesmeester te <i>Pijnacker</i> .	I
DEVENTER,	”	van Duijl, Heelmeester.	I
	”	H. Hendriks, Chir. Stud.	I
	”	J. Westenburg, dito.	I
ROORDRECHT.		Door de Boekhandelaar Blusfé en van Braam, VOOR:	
	”	A. Pefant, Heelmeester, Lid der prov. Commissie van Geneeskundig Toezicht.	I
	”	J. J. Muisson, Heelmeester te <i>Papendrecht</i> .	I
	”	Blusfé en van Braam.	2

DORDRECHT.

Door den Boekhandelaar G. Bonten, voor:

Den Heer J. Engeringh, Chirg. Stud. I

Door de Boekhandelaaren J. de Vos en Comp., voor:

„ „ C. van Dura, Operateur. Heel- en Vroedmeester. I

„ „ B. J. van den Kieboom, Heel- en Vroedmeester. I

„ „ A. Schouman, dito. I

„ „ W. Kuhn, voor het Heelkundig Leesgezelschap te *Oud beierland* I

FRANCKER.

„ „ W. Willems, Chir. et art. Obstet. Stud. I

Door den Boekhandelaar G. Ijpma, voor:

„ „ T. C. Bölger, Chir. et Art. Obstet. Stud. I

„ „ I. A. Kesler, Heel- en Vroedm. I

„ „ R. Regenbogen, Med. et Art. Obstr. Dr. I

„ „ C. Mulder, Med. et Art. Obstr. Dr. te *Joure*. I

„ „ K. P. Reetsma, Heel- en Vroedmeester te *Trum*. I

GENE.

„ „ Kluijskens, eerste Officier van Gezondheid en Hoogleraar aldaar. I

GOES.

„ „ F. Pieterse, Stads Heel- en Vroedmeester, ... I

„ „ van den Thoorn, Heel- en Vroedmeester. I

Door den Boekhandelaar C. W. de Jonge, voor:

„ „ A. Walker, Heel- en Vroedmeester te *Kloetinge*. I

GORCUM.

Door den Boekhandelaar J. van der Wal, voor:

„ „ M. C. Meuleman, Operateur Heel en Vroedmeester. I

„ „ G. Sebel, St. Med. Dr. Heel en Vroedmeester te *Geertruidenberg*. I

„ „ J. Tjeenck, Med. Dr. te *Woudrichem* I

„ „ H. H. Schipper, Heel- en Vroedmeester te *Bleskensgraaff*. I

Den

GORCUM.	Den Heer J. van der Wal, Boekhandel.	Ex.
GOUDA.	Het Genees- en Heelkundig Leesgezelschap: <i>ter bevordering van kennis en beoefening.</i>	I
GRONINGEN.	Den Heer J. Bakker, Med. Cand.	I
	„ „ P. J. Einthoven, Heelm.	I
	„ „ P. Hendriksz, Chir. Profr. extr. ord.	I
	„ „ D. M. Jeseuhaus, Chir. Stud.	I
	„ „ J. Römelingh, Boekhandel.	2
	„ „ G. J. Terborgh, Heelm.	I
	„ „ W. Verschuif, Med. et Chir. Dr.	I
	Door den Boekhandelaar J. J. Homkes, voor:	
	„ „ J. O. Kijmmell, Med. Stud.	I
	„ „ J. E. Slot, dito dito	I
	„ „ F. J. Witteveen, dito dito.	I
DEN HAAG.	„ „ Duckell, Med. Doct. en 1 ^e Offic. van Gezondheid	I
	„ „ van den Hegge Zijnen, Heel- en Vroedmeester	I
	„ „ G. Hoijer, Med. Dr.	I
HAARLEM.	Door den Boekhandelaar J. L. Augustini, voor:	
	„ „ L. Brunott, Heelmeester	I
	„ „ J. C. van der Voort, Lid der Provinciale Gen. Commissie in N. Holland, Stads Heelmeester	I
	Door den Boekhandelaar J. Goteling Vinnes, voor:	
	„ „ J. C. Puijn, Stads Heel- en Vroedmeester	I
	„ „ J. van der Wisfel, Stads Heel- en Vroedmeester	I
	„ „ J. C. van Werde, Heel- en Vroedmeester te <i>Hoorn</i>	I
	Door de Boekhandelaaren J. van Walré & Comp. voor:	
	„ „ J. H. Bierbrauer, Heelm.	I
	„ „ J. Puijn, Lid der Prov. Geneesk. Commissie in N. Holland, Heel- en Stads Vroedm.	I
HARDENBERG.	„ „ P. J. van Wijk, Chir. Stud.	I
	„ „ A. van Riemsdijk, Med. Dr.	I
HARDERWIJK	„ „ J. F. Sachse, Stads Heel- en Vroedmeester.	I
HASSELT.	„ „ B. Grifard, Heel- en Vroedm.	I

HELDER.	Den Heer	Boomsma, Heelmeester .	I
HEM BIJ	" "	J. Tjemkes, Heel- en Vroedm.	I
HOORN.	" "	Bruijninkx, ...	I
HOOGSTRAT.	" "	C. E. Buchner, Stads Med.	I
KAMPEN.	" "	Dr. et Lector Chir. . .	I
	" "	J. de Vries Hofman, Stads	
		Med. en Lector Obst. Raad	
		der Stad enz enz.	I
ROOG AAN		Door den Boekhandelaar A.	
DE ZAAK.		J. Maij, voor:	
	" "	I. Ellerman, Med. et Chir. Dr.	I
	" "	I. J. Kerbert, Heel- en Vrm.	I
	" "	Bruijning Stephan, Heelmees	
		ter en Apothecar . . .	I
	" "	J. E. Loopwijk, Heelmees	
		ter te Oosthuizen . . .	I
	" "	G. Wit, Heel-, Breuk- en	
		Vroedmeester te Zaandijk .	I
KRALINGEN.	" "	A. Burkens, Heelmeester .	I
LEEUWARDEN.	" "	J. W. Quaestius, Med. et	
		Chir Dr.	I
		Door den Boekhandelaar G.	
		M. Cabais, voor:	
	" "	J. Gonggrijp, Med. Dr. .	I
		Het Leesgezelschap: Ter bevordering	
		der Geneeskunde.	I
LEUVEN.	Den Heer	Baud, Hoogleeraar in de Ont	
		leed- en Heelkunde . . .	I
	" "	Goor, Med. Dr.	I
	" "	J. V. Grifard, Med. Stud. .	I
	" "	Mastraeten, Med. Dr. . .	I
	" "	Molitor, Inspecteur van den	
		Geneeskundigen Dienst .	I
	" "	van Wal, Kweekeling bij het	
		Gr. Rijks Milit Hospital .	I
	" "	G. van Hamme, Chir Stud.	I
LEYDEN.		Door de Boekhandelaarsfe	
		Wed M. Cijfveer, voor:	
	" "	J. H. Hoogenstraten, Heelm.	I
	" "	J. H. Cornielje.	I
	" "	H. van der Beek, Offic. v. Gez.	I
		Door de Boekhandelaaren D.	
		du Mortier & Zoon, voor:	
	" "	C. van der Boon, Heel- en	
		Vroedmeester te Noordwijk.	I
LOENEN.	" "	C. Kerbert, Heelmeester.	I
MAASTRICHT	" "	Mancel, Med. Dr.	I
MIDDELBURG	" "	de Mooij, Stud. in de Heel-	
		en Geneeskunde	I

MIDDELBURG

Den Heer S. van Benthem, Boekhandel.	12
Door den Boekhandel. Joh. Ooms, voor:	
" " J. P. Staal, Doctor in de Heel- en Verloskunde . . .	I
" " J. G. Lahr, Stads Operateur en Vroedmeester . . .	I
" " Joh. Ooms, Boekhandelaar.	2
" " A. Grecij, Heelmeester . .	I

NIMEGEN.

OFFICIËREN VAN GEZONDHEID.

Den Heer Alexander (F.) Med. Doct. en Chirurgijn-Major . . .	I
" " Anschets, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Anciaux, dito dito 1 ^e dito.	I
" " Backer, (de) dito dito 3 ^e dito.	I
" " Bade, (E.) Aide-Majoor met rang van Chirurgijn-Majoor . . .	I
" " Bartels, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Bavaij, (J. F. de) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Beckers, Med. Doct. en Chir. Maj.	I
" " Begneins, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
" " Belen, (vander) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Beudeker, (P. J.) dito dito 3 ^e dito.	I
" " Berg, (van den) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Bergen, (van) dito dito 3 ^e dito.	I
" " Bergh, (van den) Agent van het Departement van Oorlog.	I
" " Bergratte, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
" " Biervliet, (van) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Bleijzem, (van) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Blijckaerts, Med. Doct. en Offic. van Gezondheid der 1 ^e Klasse .	I
" " Bothe, (C. A.) Chirurgijn . .	I
" " Breukers, (L.) Chirurgijn en Apotheker bij het groot Gasthuis .	I
" " Brinck, (W. J.) Chirurgijn-Maj.	I
" " Brinkman, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Brinkman, (J.) dito dito 3 ^e dito.	I
" " Broeck, (van den) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Brouwer, (J. M.) Chirurgijn-Maj. 2 ^e rang bij de Marine . . .	I
" " Bijleveld, (van) Offic. v. Gez. 2 ^e Klasse	I
" " Bijleveld, (van J. B.) dito dito 3 ^e dito	I
" " Camerik, Chirurgijn-Majoor . .	I
" " Coenders, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse	I
" " Cornand, dito dito 2 ^e dito	I

Der

Den Heer Cornelisse, dito dito 3 ^e dito	Ex.
met rang van de 2 ^e Klasse	I
„ „ Court, Chirurgijn-Majoor, 1 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Couwenberg, Offi. v. Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Croissant, Med. Dr. en Chir. Majoor.	I
„ „ Crolsmit, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
„ „ Croll, dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Daalderop, Chirurgijn-Majoor 2 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Datering, (van) Offi. v. Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Deklerk, dito dito 3 ^e dito met rang van de 2 ^e dito	I
„ „ Denentes, (van) dito dito dito met rang van de 2 ^e dito	I
„ „ Denis, dito dito 2 ^e dito	I
„ „ Dewolf, (G. dito dito 2 ^e dito bij de Marine	I
„ „ Didart, dito dito 3 ^e dito met rang van 2 ^e dito	I
„ „ Dubuison de Jonge, Offic. van Gez.	I
„ „ Dumoulin, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse	I
„ „ Duvivier, Officier van Gezondheid.	I
„ „ Eek, (van) Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
„ „ Eeckhoven, (van) dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Efting, Chirurgijn-Majoor 2 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Ellerman, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ l'Espinasse, (de) dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Faas, (J. J.) Chirurgijn-Majoor 3 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Flameng, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
„ „ Fölling, dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Freij, dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Fruit, Chirurgijn-Majoor	I
„ „ Giesbergen, dito dito	I
„ „ Gilleman, Chirurgijn-Majoor, 2 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Glösfer, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
„ „ Grouw, dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Hahn, Officier van Gezondheid.	I
„ „ Hallet, dito dito 3 ^e Klasse.	I
„ „ Hartogh Suerhoff, dito dito 3 ^e dito met rang van 2 ^e dito	I
„ „ Hand, Offic. van Gezondh. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Heeman, (C.) dito dito 3 ^e dito.	I
„ „ Helmrich, Med. Dr. en Chir. Maj.	I
„ „ Heugten, (A. van) Chir. Majoor.	I

Den

Den Heer Heijmans, (C. M.) Officier van	Ex.
Gezondheid, 2 ^e Klasse	I
" " Hillebrand, dito dito 3 ^e dito.	I
" " Hoffen, dito dito 3 ^e dito.	I
" " Hoffman, Chirurgijn-Majoor	I
" " Ingen, (van) Offic. v. Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Janssen, (J. H.) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Janssens, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Jeusen, Chirurgijn-Majoor	I
" " Jesbroeck, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse	I
" " Jung, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Kappelhoff, Offic. v. Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Kerkhoff, Med. Doct. en Chir. Maj.	I
" " Kerts, Officier van Gezondheid	I
" " Klaiben, dito dito 3 ^e Klasse.	I
" " Klitze, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Koelen Smit, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Koentze, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Krol, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Kwaed, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Landa, dito dito 3 ^e dito.	I
" " Lebegue, dito dito 3 ^e dito.	I
" " Leeuw, (de) dito dito 2 ^e dito.	I
" " Lindt, dito dito 2 ^e dito.	I
" " List, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Loest, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Lokhorst, (van) Offic. van Gez.	I
" " Luth, Chirurgijn-Majoor	I
" " Meldert, (van) Officier van Gezondheid, 3 ^e Klasse	I
" " Mergell, Inspecteur van de Geneeskundige dienst	I
" " Meijer, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Michiels, Kweekel. der 3 ^e Klasse bij het groot Rijks Militair Hospitaal.	I
" " Molitor, Inspecteur van den Geneeskundigen dienst, te Leuven	I
" " Mulders, (E.) Offic. van Gez. 3 ^e Klasse	I
" " Mijnders, dito dito 2 ^e dito.	I
" " Neufbourg, (de) Med. Doct. en Chirurgijn-Majoor	I
" " Ninaber, Chirurgijn-Majoor	I
" " Hooren, (van der) Officier van Gezondheid, 3 ^e Klasse	I
" " Opdelaeij, (J. B.) dito dito 3 ^e dito.	I
" " Pastoor, dito dito 3 ^e dito met met rang van 2 ^e dito	I
" " Plauken, Med. Doct. en Chir. Maj	I

<i>Den Heer</i> Ranen, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Rajnaud, Med. Doct. en Chir. Maj.	I
„ „ Roeli, Officier van Gezondheid 2 ^e Klasse, met rang van eerste .	I
„ „ Romviel, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Roodenberg, Offic. van Gezondh.	I
„ „ Scharten, Med. Doct. en Chir. Maj.	I
„ „ Schaurich, Chirurgijn-Majoor .	I
„ „ Schisfeler, Chirurgijn-Majoor, 2 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Schlüter, (J. B.) Chir. Majoor .	I
„ „ Schlüter, (J. F.) Officier van Ge- zondheid, 3 ^e Klasse	I
„ „ Schluter, (L. R. J.) dito dito 3 ^e dito	I
„ „ Schmidt, Med. Doct. Chir. Majoor.	I
„ „ Schoenmaker, Offic. van Gezond- 3 ^e Klasse	I
„ „ Schönlaub, (F. J.) Chir. Majoor.	I
„ „ Schönlaub, (J. N.) Officier van Gezondheid, 3 ^e Klasse	I
„ „ Schuring, (O. V. D. V.) dito dito 2 ^e dito	I
„ „ Schuring, dito dito 2 ^e dito.	I
„ „ Seegers, Med. Doct. en Chir. Maj.	I
„ „ Seidel, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Seelig, dito dito 2 ^e dito .	I
„ „ Snabilie, dito dito 2 ^e dito .	I
„ „ Streen, dito dito 2 ^e dito .	I
„ „ Straaten, (van) dito dito 1 ^e dito .	I
„ „ Straatmans, dito dito 3 ^e dito .	I
„ „ Taelman, dito dito 2 ^e dito .	I
„ „ Tappert, Chirurgijn-Majoor .	I
„ „ Tendijk, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Tenham, dito dito 2 ^e dito .	I
„ „ Timmerhaus, Chirurgijn-Majoor .	I
„ „ Valentin, Chir. Majoor, 1 ^e rang bij de Marine	I
„ „ Veldink, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
„ „ Verburg, Med. Doct. en Chir. Maj.	I
„ „ Verhoop, Apotheker, 2 ^e Klasse .	I
„ „ Warner, Offic. van Gez. 1 ^e Klasse.	I
„ „ Wasfenaar, dito dito 3 ^e dito.	I
„ „ Weel, (van) Kweekel. der 3 ^e Klasse bij het groot Rijks Militair Hospit.	I
„ „ Wiegand, Officier van Gezondheid 2 ^e Klasse bij de Marine	I
„ „ Wiggers, Chirurgijn Majoor 2 ^e rang bij de Marine	I

Den

OOSTSOU-
BURG PR.
ZEELAND.
PEKEL A.

ROTTERDAM.

SNEEK.

THIEL.

UTRECHT.

Den Heer Wilse, (de) Offic. van Gezondh.	Ex.
3 ^e Klasse, met rang van 2 ^e	I
" " Wilson, Offic. van Gez. 3 ^e Klasse.	I
" " Winkel, Med. Doct. Chir. Majoor.	I
" " Wrede, Offic. van Gez. 2 ^e Klasse.	I
" " Zelt, dito dito 3 ^e dito	I
met rang van 2 ^e .	I
" " Zembsch, (J. F.) Ex-Offic. van	I
Gez. 3 ^e Klasse met rang van 2 ^e .	I
" " Zevendonck, (van) Officier van	I
Gezondheid, 2 ^e Klasse	I
" " H. F. Haunau, Heel- en Vroedm.	I
Door den Boekhandelaar J. H.	
Neelmeijer, voor:	
" " P. Adriani, Heel- en Vroedmeester	I
" " J. H. Angelbeek, Heel- en Vroedm.	I
" " B. J. Kiers Muntinghe, Med. Chir.	I
et Artis Obst. Doctor	I
" " B. H. Vroom, Doctor in de Ge-	I
nees- en Vroedkunde	I
" " C. van Baalen, Med. Chir. et Art.	I
Obst. Doctor	I
" " Everts, Operat. Heel- en Vroedm.	I
" " van Haan, Heel- en Vroedmeester.	I
" " van Hattem, Operateur en Heelm.	I
" " Krieger, Heel en Breukmeester.	I
" " G. Kroon, Heel- en Vroedmeester.	I
" " D. Nolen, Stads Heel- en Vroedm.	I
" " Nortier, Operat. Heel- en Vroedm.	I
" " A. V. Onfelen, Stads Heel- en	I
Vroedmeester	I
" " G. Vierhout, Lector in de Heel-	I
en Vroedkunde	I
" " P. van Vlodorp, Heel- en Breukm.	I
Door den Boekhandelaar Immer-	I
zeel, voor:	
" " Van der Putten	I
Door den Boekhandelaar F. Holt-	I
kamp, voor:	
" " S. Endtz, Med. Doctor	I
" " J. Bal, Stads Heel- en Vroedm.	I
" " W. Vrolik, Med. Candidat.	I
Door den Boekhandelaar J. Ke-	I
mink & Zoon, voor:	
" " P. Koning, Heelmeester	I
Door den Boekhandelaar J. v.	I
Schoonhoven, voor:	I
" " G. Greeve, Med. et Chir. Dr.	I
" " G. Munnich, van Cleef, Med. Dr.	I

* *

Door

	Door den Boekhandelaar S. Alter,	Ex
	VOOR:	
	<i>Den Heer L. van Loenen, Stads Doctor.</i>	I
VIANEN.	" " C. Swaving, Stads Med. Dr. Chir. et Art. Obstet. Magister.	I
VILVOORDEN	" " F. A. Reis, Heelmeester.	I
VLISSINGEN.	" " P. A. Nolson, Med. et Chir. Dr.	I
EIL. WIE-	" " L. P. Reuk, Heel- en Vroedm.	I
RINGEN.	" " J. F. Eilbracht Jr., Heelmeester	I
WORMER-	Door den Boekhandelaar J. Kou-	
VEER.	wer en Co., voor:	
	" " Johs. Nellius, Heel- en Vroedm.	I
	" " H. C. Hartog, Chir. Stud.	I
ZAANDAM.	" " J. Lensaard, Heelm. en Apoth.	I
	Door den Boekhandelaar P. Ram,	
	VOOR:	
	" " J. Rant, Heel- en Vroedmeester.	I
	" " J. R. de Vries, Heel- en Vroedm. in de Colonie <i>Suriname</i> .	I
ZIERIKZEE.	Door den Boekhandelaar J. Koo-	
	le, voor:	
	" " F. Keller, Med. Chir. et Art. Obst. Dr.	I
	" " J. van Oosterwijk, Stads Heel- en Vroedmeester.	I
	" " C. Was Jz., Heel- en Vroedmeester te <i>St. Maartensdijk</i> .	I
	" " C. Verhoeven, Stads Heel- en Vroedm. te <i>Brouwershaven</i> .	I
ZUTPHEN.	" " J. Koole, Boekhandelaar.	2
	" " J. H. de Hes, Med. Dr.	I
	" " C. A. Klofe, Med. Dr. en Vroedm.	I
	" " Millius, Stads Heelmeester	I
	" " Storck, Stads Med. Dr. Lid der Prov. Geneesk. Commissie.	I
	" " Thurkow, Heel- en Vroedmeester.	I
ZWEL0 IN	" " Ameshoff, Med. et Art. Obst. Dr.	I
DRENTHE	" " C. W. Eekhout, Med. Dr.	I
ZWOLL.	" " A. Potgieter, Stads Heel- en Vroedm.	I
	" " Ramaer, Stads Med. Dr., President der Prov. Commissie van Geneeskundig Onderzoek.	I

VOOR.

VOORREDE.

In geen tijdvak der Heelkunde, heeft het werkdadige (operative) gedeelte derzelve door meerdere en elkander schielijker opvolgende uitvindingen en verbeteringen zich zien verrijken, dan in de laatst verloopen dertig jaren. Wanneer men al niet wil aannemen dat de kunst daardoor thans tot den hoogsten trap van volmaaktheid gestegen is, kunnen wij evenwel niet ontkennen, dat zij die hoogte bereikt heeft, welke zeer nabij denzelven grenst. Een aantal geleerde mannen hebben zich beijverd hunne ontdekkingen dienaangaande, hetzij afzonderlijk, of in hunne werken aan den geheelen omvang der Heelkunde toegewijd, bekend te maken, terwijl anderen daarenboven zich bevligtigd hebben, om de vorderingen, welke dit gedeelte der kunst betreffen, te verzamelen, te rangschikken, en door hunne eigene waarnemingen versterkt, met de reeds bestaande, daarvan een geheel te vormen. Zij, welke bekend zijn met de sedert dien tijd in het licht verschenen werken van eenen ALLAN, J. en C. BELL, BOYER, BRÜNNINGHAUSEN, A. en S. COOPER, COWPER, DELPECH, DUPUYTREN, D'ZONDI, GRAEFE, GUTHRIE, HUNCZOVSKY, KLEIN, KERN,

KERN, LANGENBECK, LARREY, LASSUS, LATTA, LAWRENCE, PELLETAN, PERCY, RICHERAND, ROSSI, ROUX, RUST, SABATIER, SCARPA, SCHREGER, SPRENGEL, TEXTOR, TRAVERS, VOLPI, WEINHOLD, ZANG, en een groot aantal anderen, kunnen zich hiervan gemaklijk overtuigen, en zullen met mij geredelijk inzien, dat in ons vaderland, sedert langen tijd, de noodzakelijkheid gevoeld werd, om een Leerboek over de Heelkundige Kunstbewerkingen te bezitten, tot eene hoogte gevoerd, welke het tegenwoordige standpunt der kunst met regt mag vorderen, en dat in allen deele het laatste, over dit onderwerp handelende werk van LE BLANC (door LEURS in den jare 1791 vertaald in het licht gegeven) kan vervangen.

Hoe zeer het te Amsterdam gevestigde Genootschap ter bevordering der Heelkunde, door derzelver geleerde prijsvragen, en de daarop gevolgde bekroonde antwoorden, benevens eenigen onzer verdienstelijke landgenoten, onder welke HENDRIKS, VAN DER HOUT en anderen, zich bemoeid hebben, de sedert het opgemelde tijdstip bestaande tusschenruimten in den voortgang der kunstbewerkingen zoo veel mogelijk door hunne werken aan te vullen, bepaalt zich echter de arbeid van den eersten alleen tot de beschrijving van eenige der voornaamste operatien, terwijl die van den laatsten meer bijzonder aan de heelkundige Therapie gewijd, niet die uitbreiding in een handboek aan het operative gedeelte kon geven, als waar voor dit onderwerp wel vatbaar

baar was. In dit tijdverloop heeft derhalve ons vaderland voor dat vak niets geheel opgeleverd. Om hierin dan te voorzien, heb ik den raad van achtingwaardige mannen, welke de uitbreiding der Heelkunde in het Rijk zeer ter harte nemen, gretiglijk volgende, mijne pogingen aangewend, om een, naar de behoefte van den tegenwoordigen tijd ingerigt, en zooveel mogelijk volledig zamenstel der heilkundige Kunstbewerkingen te vervaardigen, hetwelk het midden kon houden, tusschen de te groote korthed van het werk van eenen HUNCZOVSKY en de aanmerkelijke uitgebreidheid van dat van ZANG; en hoe zeer ik getracht heb, hunne wijze van voordragt, als naar mijn inzien de beste, na te volgen, heeft het mij echter toegeschenen, dat nog beter aan het oogmerk kon voldaan worden, door de Kunstbewerkingen volgens de verdeeling van RICHERAND te rangschikken, en bij dit zamenstel nog daarenboven eene beschrijving en regeling der voornaamste heilkundige Werktuigen te voegen, benevens elke Operatie door eene korte geschiedenis derzelve te doen voorafgaan; dit komt mij boven allen noodzakelijk voor, om den mingevoorderden, en hen, welke met de litteratuur weinig bekend of geheel vreemd zijn, den voortgang der kunst te doen kennen. Het is immers niet genoeg alleenlijk de meest in gebruik zijnde methoden of de wijzen van uitvoering eener operatie, en de daartoe vereischte instrumenten op te geven, en die, welke voorhenen bestonden of ter zijde gesteld zijn, met stilzwijgen voorbij te gaan?

Het

Het is door de onderlinge vergelijking dat men in staat gesteld wordt over de doelmatigheid van het een en ander te kunnen oordeelen, en die wijzigingen of verbeteringen te kunnen aanbrengen, waarvoor dezelve nog vatbaar zijn, en welke de omstandigheden dikwerf vereischen.

Geheel bezield met de zucht om nuttig te zijn, heb ik geen ander doel gehad, met dit werk in het licht te geven, dan om ook mijn gering aandeel ter bevordering der Heelkunde in ons vaderland, ten voordeele der lijdende menschheid bij te brengen. In hoe verre ik nu door hetzelfde hierin geslaagd ben, laat ik aan die genen ter beoordeeling over, welke met dit voorname en moeilijke gedeelte der Heelkunde practisch bekend zijn. Aangenaam zal het mij altijd zijn hunne gegronde aanmerkingen, ontdaan van alle persoonlijkheden te mogen vernemen, belovende daarbij stellig hiervan ten voordeele der kunst gebruik te zullen maken; intusschen verzoek ik hen lieden hunne namen niet te verzwijgen. Ten slotte merk ik nog aan, dat de aanhaling van Schrijvers door mij daarom alleen is achterwegen gelaten, opdat het vastgestelde bestek des werks niet zou overschreden worden.

Leuven in September 1821.

VAN ONSENOORT.

INHOUD

VAN HET

EERSTE DEEL.

Inleiding.	Pag.	1.
Van de heilkundige Instrumenten en mechanische Werktuigen.	—	2
1ste Klasse. I. Van de snijdende Instrumenten.	—	5.
— II. — stekende —	—	13.
— III. — zagnende —	—	18.
— IV. — hakende —	—	20.
— V. — nijpende —	—	22.
— VI. — drukkende —	—	27.
— VII. Geneesmiddelenbevattende Instrumenten.	—	30.
— VIII. Tot onderzoek dienende Instrumenten.	—	32.
— IX. Tot geleiding van andere heilkundige Werktuigen dienende Instrumenten.	—	34.
— X. Ter afbinding dienende instrumenten.	—	36.
— XI. Ter reiniging —	—	39.
— XII. Verwijdende Instrumenten.	—	40.
— XIII. Tot krachtoefening bestemde Instrumenten.	—	43.
Mechanische Werktuigen.	—	48.
2de Klasse. I. Werktuigen, welke ter herstelling van gebrokene of verplaatste deelen dienen.	—	49.
— II. Werktuigen, welke ter verbetering van eenig aangeboren of verkregen gebrek of wangestalte worden gebruikt.	—	51.
— III. Werktuigen, welke de vergoeding van eenig ander verloren deel bewerkstelligen.	—	53.
Over de Heilkundige kunstbewerkingen in het algemeen.	—	54.
1ste Klasse. De Verdeeling.	—	56.
2de — — Hereeniging.	—	58.
3de — — Uithaling.	—	59.
4de — — Bijvoeging.	—	60.
5de — — Verwijding.	—	61.
6de — — Drukking.	—	63.
Algemeene regelen tot de uitvoering der heilkundige Kunstbewerkingen.	—	66.
Bijzondere regelen betreffende de heilkundige Kunstbewerkingen.	—	75.
Het drooge Koppen.	—	92.
De Naaldsteek.	—	96.
De Geneeskundige Elektriciteit.	—	99.
De dierlijke Elektriciteit.	—	106.
Aanwending van het Magnetismus.	—	109.
		1.

1°. Het mineraal Magnetismus.	Pag. 109.
2°. Het dierlijk Magnetismus.	— 111.
Het aanleggen der spaansche vlieg-pleisters.	— 113.
Het zetten van den Elterdragt.	— 119.
— het Haarsnoer	— 126.
Aanwending der Brandmiddelen	— 133.
Het dadelijke Brandmiddel.	— 133.
Het vermogende Brandmiddel.	— 145.
Het zetten van Bloedzuigers.	— 157.
De Inkerving.	— 165.
Bloedige Koppen	— 170.
De Aderlating.	— 176.
De Slagaderopening.	— 195.
De Inspuiting.	— 202.
De heekundige Ingieting.	— 206.
De heekundige Overtapping.	— 212.
De Inenting der Koepokken.	— 216.
Scheiding der aaneengegroeide oogleden, hetzij met elkander of met den oogbal.	— 226.
Kunstbewerking, welke de opstopping der tranen verhelpen, hetzij door de herstelling der natuurlijke, of door de vorming van kunstige wegen.	— 233.
Vorming eens kunstigen Oogappels.	— 249.
Kunstbewerking ter opening van vernaauwde of toegeslotene neusgaten.	— 270.
Kunstbewerking ter opening van den toegesloten en uitwendigen gehoorweg.	— 275.
Kunstbewerking ter doorboring van het trommelvlies.	— 279.
Kunstbewerking ter scheiding van de met elkander vereenigde lippen.	— 285.
Kunstbewerking ter verhelping der Speekselpijpzweer.	— 288.
Kunstbewerking ter verhelping der vernaauwing der speekselbuizen van WARTHON.	— 300.
Kunstbewerking ter verdeeling der onderboorde of te naauwe voorhuid.	— 305.
Kunstbewerking ter verhelping der vernaauwde, der toegeslotene, of wel ter vorming van eene nieuwe opening des piswegs.	— 315.
Kunstbewerking ter verdeeling der toegeslotene vrouwelijke taaldeelen.	— 327.
Kunstbewerking ter verhelping van den te naauwen, van den toegesloten en, van den gewonen weg afwijkenden of van den ontbrekenden aars:	— 335.
De verdeeling des tongriems.	— 347.
Verdeeling van het toompje der voorhuid.	— 352.
Scheiding van de aan elkander gegroeide vingers of teenen.	—
Vernietiging of verhelping van onregelmatig gevormde likteekens.	— 358.
Verdeeling van verkorte spieren of pezen.	— 363.

INLEIDING.

Naauwelijks heeft de mensch zijne intrede in de wereld gedaan, of zijne gezondheid, ja, zelfs zijn leven wordt door verschillende, op deszelfs ligchaam schadelijk werkende, zoowel bezielde als levenlooze voorwerpen bedreigd, aan welke het, indien er geene [middelen ter afwering, of ter verwijdering werden aangewend, voorzeker gelukken zou, zijn bestaan te vernietigen. Dank zij echter zoowel zijn vindingrijk vernuft, zijner onvermoeide vlijt, als het toeval, hetwelk hem zoodanige hulpmiddelen verschaften, waarmede hij zich verdedigen, en die *in- of uitwendige gebreken* kon verhelpen, welke hem, niettegenstaande alle aangewende voorzorgen ten deel vielen.

Die heilkundige gebreken, welke noch door geneesmiddelen, noch door de middelen uit de gezondheidsleer (*Hygiena*) of die der levensregeling (*Diaetetica*) ontleend, kunnen genezen worden, blijven veelal toegewezen aan de werkdadige (*operative*) Heelkunde, waaronder men dat gedeelte dezer kunst verstaat, hetwelk door middel van *bloedige operatien* (*Athiurgia*) door *mechanische werktuigen* of door de hand (*Mechanurgia*)

of wel door *verbanden* (*Desmurgia*) uitgevoerd wordt.

De doeltreffende en op regelen gegronde kunstmatige aanwending van de hand, op het menschelijk ligchaam, hetzij alleen, of met werktuigen voorzien, noemt men Kunstbewerking (*operatio*). Tot de uitvoering derzelve is de eerste dikwerf alleen voldoende, gelijk b. v. in de uithaling van vreemde lichamen met de vingers, wanneer dezelve niet te diep geplaatst zijn, de herstelling der ontwrichtingen, die der beenbreuken enz., en is altoos, indien mogelijk boven de Instrumenten te verkiezen. Hij, die de kunstbewerking uitoefent, geeft men met regt den naam van *Heelmeester* (*Chirurgus*), welken naam hij niet verdient, wanneer hij dezelve niet weet te bewerkstelligen.

Alvorens tot de eigenlijke leer der Kunstbewerkingen over te gaan, acht ik het niet ondienstig, in deze inleiding eene korte beschrijving te geven van de meest gebruikelijke Instrumenten, welke tot de uitoefening derzelve vereischt worden, en daarbij diegene afgebeeld voor te stellen, welke als minder bekend kunnen worden aangemerkt.

VAN DE HEELKUNDIGE INSTRUMENTEN EN MECHANISCHE WERKTUIGEN.

De heelkundige Instrumenten, welke als zoo vele hulpmiddelen ter genezing van het aantal gebreken

be-

bestemd zijn , welke de geneeskundige Heelkunde, door de, op regelen gegronde aanwending van geneesmiddelen enz. niet heeft kunnen bereiken, zijn in veel grooter aantal voorhanden, dan het verschil en de aard dezer gebreken wel zouden vereischen.

De heelkundige Werktuigen zijn ; of *enkelvoudige*, of *zamengestelde*. Tot de eerste behooren, de *bistourien*, de *naalden*, *sondes*, *tentijzers* enz.; tot de tweede, de *tangen*, *scharen* en *mechanische Instrumenten*, welke door middel van het een of ander mechanismus bewogen worden. Ook verdeelt men dezelve in *algemeene*, waarvan men zich bedient in verschillende operatien, b. v. de *schaar*, *bistouri*, de *sonde* enz., en in *bijzondere*, welke alleen bestemd zijn, om daarmede zekere Kunstbewerkingen uit te voeren, gelijk de *troisquarts*, de *zaag*, de *trepaan*, de *cataract-naald*, enz.

Andere verdeelen dezelve in drie klassen. 1°. In die, welke de Heelkundige gebruikt, om zamenhangende deelen te scheiden of vreemde ligchamen en tegennatuurlijk verzamelde vochten uitgang te verschaffen; tot deze behooren de *snijden- de*, *stekende* en *brandende Instrumenten*; 2°. In zulke, welke men noodig heeft, om gebrokene of verplaatste deelen in derzelver natuurlijke ligging terug te brengen, b. v. de *stompe* of *mechanische werktuigen*, en eindelijk in die, welke na de operatie noodig zijn, om afgescheidene deelen te vereenigen, de plaatsmiddelen op de wonde te beves-

tigen en de toetreding der lucht te verhinderen ,
zoo als de *verbanden*.

De Instrumenten , waarvan men in de Heelkunde gebruik maakt , zijn of van goud , zilver , staal , ijzer , koper , lood , of wel van buigbare hars , leêr , hout , linnen enz. , gelijk de naalden , lancetten , messen , bistourien ; of om eenigen tegenstand te bieden , gelijk de hefboom , de catheter en de tangen , welke bij voorkeur van ijzer of staal moeten vervaardigd zijn . De mechanische werktuigen zijn van hout , ijzer , ijvoor enz . Ofschoon de Instrumenten slechts hulpmiddelen zijn , is het evenwel van belang , dat dezelye ter bereiking van eenen goeden uitslag , den hoogsten graad van volmaakteit bezitten , en dat men altijd bij voorkeur de zulke verkiest , welke eene goede hoedanigheid hebben ; en ten opzichte der snijdende instrumenten , dat het staal niet alleen de vereischte fijnheid hebbe , maar ook tevens die hardheid bezitte , welke vereischt wordt , om eene behoorlijke , zachte en zekere snede te kunnen voortbrengen .

Wij zullen de heilkundige Instrumenten in twee klassen verdeelen , en de , tot deze klassen behorende werktuigen weder in eenige soorten onderscheiden .

Tot de eerste Klasse , welke de eigenlijk gezegde Instrumenten bevat , behooren : de *snijdende* , *stekende* , *zagende* , *hakende* , *nijpende* , *drukkende* , *geneesmiddelen bevattende* , *tot onderzoek* , *tot geleiding* , *ter afbinding* , *ter reiniging dienende* , *verwijdende* en tot *krachtuitoefening geschikte instrumenten* .

Tot

Tot de tweede klasse behooren de *mechanische werktuigen*.

E E R S T E K L A S S E.

I. *Snijdende Instrumenten.*

Deze, ter verdeeling van zachte deelen bestemde werktuigen, kunnen om derzelver verschillende gedaante, tot twee soorten gebragt worden. Tot de eerste behooren de messen, tot de tweede de scharen.

10. De Messen, welke uit een lemmet bestaan, dat onbewegelijk in een hecht vast zit, of bewegelijk zijnde, daarin door een bijzonder mechanismus bevestigd wordt, hebben, ingevolge derzelver verschillende gedaante, zamenstel, verordening en somtijds zelfs, naar derzelver uitvinders, bijzondere namen ontvangen.

Zie hier eene beknopte beschrijving van de voornaamste derzelven te dezen opzigte.

a. Het *lenticulaire Mes*, hetwelk dient om de oneffenheden, welke de kroon van den trepaan of die der trephine bij de panboring heeft achtergelaten, weg te nemen. Dit mes heeft aan deszelfs uiteinde een klein rond knopje, hetwelk tot bescherming der hersenvliezen dient.

b. Het *cataract Mes*, bestemd tot de uitneming der graauwe staar. Het lemmet van dit mes is dan eens op deszelfs rug regtlijnig met afne-

mende dikte, zoodat het naar de punt snijdende wordt, gelijk dat van WENZEL; dan wederom uitgehold, en zeer spits toeloopende, zoo als dat van WEIDMANN, SIEGERIST enz. Het snijdende gedeelte is, *of* in deszelfs geheele uitgestrektheid bol, b. v. in dat van WENZEL, *of* het is regtlijnig, en heeft eene piramiedswijze gedaante, gelijk dat van RICHTER, BEER enz. *Zie de operatie der Cataract.*

c. Het, door HELLING verbeterde mes van LEBER is op deszelfs vlakke gebogen, heeft een lemmet van twee duimen lengte, is aan de punt afgerond en dient ter uitneming van den oogbal. (Zie Pl. I. fig. 1 en 2.).

d. Het *Mes* ter wegneming der amandelklieren, hetwelk wordt zamengesteld uit een achtkantig hecht van drie duimen, en een lemmet van vier duimen lengte, dat met het eerste een' stompen hoek van 160 graden maakt. De punt is afgerond, om de kwetsing der, in de diepte der keel gelegen deelen te verhoeden.

e. De *Messen* van CHESELDEN, DUBOIS en LANGENBECK, tot de Steensnijding. Dat van den Eersten is een klein Mes, waarvan het korte, smalle en gepolijste lemmet onbewegelijk in deszelfs hecht bevat is, het snijdende van het mes is bijna regtlijnig. Dat van den Tweeden is een regt Mes, hetwelk een lang, smal en op eene zijde snijdend lemmet heeft; hetzelfde dient inzonderheid in de Steensnijding bij vrouwen. (Zie Pl. I. fig. 4.). Dat van den Laatste genoemden is zijn verbeterd *Lithotome*, hetwelk een breed lemmet heeft, waarvan de punt door middel van een' ruggedekker bedekt wordt.

wordt. (Zie Pl. I. fig. 3.) BLIZARD maakt gebruik van een zeer smal mes. (Zie de operatie der *Steen-snijding*.)

f. De *amputatie Messen*. Deze kunnen in twee soorten onderscheiden worden, in *eensnijdende* namelijk en in *tweesnijdende*. De eerste zijn regte of kromme; de regte bestaan in een, meestal plat hecht, met een snijdend lemmet, welks punt door de langzaam afnemende bogt van den rug gevormd wordt; somtijds is de punt geheel rond. De lengte is verschillende; en kan op anderhalf maal de dikte van het deel, hetwelk men moet wegnemen, bepaald worden; wanneer het korter is, heeft de afscheiding meer op eene drukkende, dan op eene zagnende, snijdende wijze plaats; langer zijnde, is het in de behandeling moeilijker. De kromme zijn tegenwoordig geheel buiten gebruik, echter heeft de Hooglceeraar GRAEFE te *Berlijn*, in zijn breed amputatie Mes, de gedaante daarvan op de snijdende zijde weder te voorschijn gebragt. (Zie *Afzetting*). Het tweede, of twee snijdende mes, waarvan men zich in de amputatiën met den lap, of ter verdeling der banden en andere zachte deelen, welke tusschen de beenderen gelegen zijn, bedient, bestaat in een smal lemmet, hetwelk zeer puntig is en twee snijdende randen heeft, die ter wederzijden door eene scherpe graat van elkander worden gescheiden. Hiertoe kan insgelijks betrokken worden, het mes van LISFRANC en CHAMPESME, tot de wegneming van den arm uit het schoudergewricht. Het is een tweesnijdend mes, van 6 à 7 duimen lengte en 6 à 7 strepen breedte. Het is de uitge-

strektheid der tusschenruimte, welke het hoofd van het armbeen van de onderste vlakke van den opperschouder, (*acromium*) scheidt, welke de lengte en breedte van het mes bepaalt. (Zie Pl. I. fig. 5.)

g. De *Bistouri*, dezelve bestaat: 1^o. Uit een hecht, dat van twee schildpadden, of andere bladen wordt zamengesteld, welke eene genoegzame tusschenruimte laten, om het lemmet te kunnen bevatten en dikwerf de beweging er van wijzigen. 2^o. Uit het lemmet, dat van staal bereid en eene regte, bolle, of holle snede heeft, deszelfs punt stomp, scherp of geknopt is, en eene kromme of regte gedaante heeft. Het achterste gedeelte, staartstuk genaamd, wordt, wanneer de bistouri geopend is tusschen de bladen van het daaraan beantwoordende einde van het hecht bevat; ook vindt men dikwerf de bistouri door hetzelfde mechanismus als in een gewoon mes bevestigd; in welk laatste geval men daaraan den naam van ontleedmes (*Scalpel*) toekent, of wel dooreenen om het hecht en den knop van het hielkje gaanden ring wordt vastgehouden. De voornaamste soorten van bistourien zijn de volgende:

a. De *regte bistouri*; hiervan is het lemmet breed of smal, het snijdende gedeelte regt, en de punt scherp of geknopt. De eerste dient bijzonderlijk in die gevallen, waar eene opening, door doorsteking moet gemaakt worden, b. v. in een ettergezwel, of in de operatie der traanpijpzweer, waartoe eenige bij voorkeur de bistouri van PETIT gebruiken, welke aan de eene zijde van het lemmet

in

in de nabijheid van den rug eene soort van sleuf heeft.

β. De *bolle bistouri*, in welke het snijdende gedeelte bol is; deze bistouri is de meest gebruikelijke en misschien de nuttigste der bistourie soorten. Het lemmet is twee en een' halven duim lang en 5, 6 of meer lijnen breed; in de uitgestrektheid van een' duim naar achteren is hetzelfde niet snijdende, hetwelk het zoogenaamde hieltje vormt. Voor het overige is het lemmet schuins naar den snijdenden rand afloopende, hetwelk eene soort van graat nabij den bollen rug van hetzelfde maakt, dewelke zich op eenige lijnen afstands van de punt verliest en sterkte aan het geheele lemmet geeft; de punt is afgerond of een weinig spits.

γ. De *holle bistouri* is op derzelver snijdenden rand in de geheele uitgestrektheid uitgehold, de punt is zeer scherp en heeft . even als de vorige in de nabijheid van den rug eene soort van graat, welke schuins naar den snijdenden rand afloopt; het achterste niet snijdende gedeelte, heeft de lengte van een' halven duim, dat van het snijdende twee duimen.

δ. De *kromme bistouri*, welker lemmet piramiedswijs in deszelfs lengte gebogen is, hebbende het snijdende gedeelte op de holle, en het stompe of rug op deszelfs bolle zijde.

E. De *geknopte bistouri* of die van POTT, welker lemmet ongeveer 5 duimen lengte en 3 lijnen gelijke breedte heeft; het snijdende gedeelte beantwoordt aan de holle zijde, en deszelfs punt is geknopt. Dit instrument, bestemd om in de

breuksnijding den buikring te verdeelen, of de doordringende buikwonden te verwijderen, is door COOPER zeer verbeterd. Hij heeft namelijk in plaats van het, in de doorsnijding niet werkende scherpe gedeelte snijdende te laten, stomp gemaakt, en alleenlijk ongeveer acht lijnen, vijf lijnen van de punt af namelijk, scherp gelaten. De punt is even als die van POTT geknopt. Deze bistouri heeft dat voordeel, dat dezelve niet meer dan de, tot de doorsnijding bestemde deelen verdeelt, zonder zich aan de kwetsing van eenigerhande buiksingewand, door een gevaarlijk en niet dienend snijdend gedeelte, zoo als in de voorgaande plaats vindt, bloot te stellen. (Zie Pl. I. fig. 6.)

D'ZONDI heeft een fistelmes uitgevonden met een lang stomp knopje. (Zie Pl. I. fig. 7.)

Tot de bistourisoorten kunnen nog gebragt worden, de verschillende verborgene bistourien (*Bistouris Cachés*) b. v. het fistelmes van POTT en MORAND, de bistouri van BELL voor de verdeeling der voorhuid, en dat van COME tot de steensnijding (*Lithotome caché*), dit laatste, zoo zeer zamengesteld instrument, heeft de uitgestrektheid van 9 duimen; het hecht, hetwelk van hout of ivoor is, heeft zes ongelijke zijden, waarop de nummers 5, 7, 9, 11, 15 en 15 zijn ingedrukt, en die met even zoo vele holten aan het bovenste gedeelte van het hecht overeenstemmen. Het lemmet is 4 duimen en 3 strepen lang, en op deszelfs snijdende gedeelte bolachtig verheven; aan dit lemmet, dat in eene soort van stalen scheede, bij wijze van die eener bistourie verholten is, heeft naar achteren

eene

eene soort van drukker, welke hetzelfde als een' hefboom doet werken; de daar onder geplaatste springveer is bestemd om de tegenwerking te verrichten. Het een en ander tot het lemmet behoorende gedeelte, kan door middel van eene soort van spil op het hecht naar alle zijden worden rond gedraaid.

2°. Tot de tweede soort der snijdende Instrumenten behooren de Scharen. Dezelve zijn uit twee bladen zamengesteld, welke schuins om derzelfver as draaijen. Het draaipunt wordt door middel van een schroefje, dat de wederzijdsche bladen tot elkander houdt, bepaald. Elk lemmet bestaat uit het ligchaam, dat eene driehoekige oppervlakte heeft, en het schild genaamd wordt; de daarvan voortspringende tak, welke afgerond is, heeft aan deszelfs uiteinde een' ovaal ronden ring, welke tot handvat dient; het lemmet heeft aan de buiten zijde of rug eene soort van graat, welke zich in de geheele lengte uitstrekt, en een', van beneden het zoogenaamde schild tot aan de punt schuins afloopenden rand, welke scherp wordende, de snede van de schaar voortbrengt. De beide lemmets zijn eenigzins binnenwaarts gebogen en de punten afgerond. De gewone schaar heeft 3 duimen lengte, waarvan het snijdende gedeelte twee duimen heeft.

Het staal waaruit dit werktuig moet zamengesteld zijn, dient voor het een en ander lemmet eene gelijke hardheid te bezitten, ten einde te verhoe-den, dat door het hardste geene intandingen (schaarden) in het weekste gemaakt worden.

De scharen verkrijgen verschillende benamingen

naar-

naarmate van derzelve gedaante. De voornaamste derzelve zijn.

a. De *regte schaar*, welker bladen eene regtlignige richting hebben, en waarvan de voornaamste dienst is, behalve derzelve gebruik bij het verband, om afzonderlijke deelen weg te nemen, of te verdeelen, b. v. de tong, de lippen, het toompje der tong, enz. in welk laatste geval dezelve eene mindere of meerdere grootte heeft.

b. De *kromme schaar*, die of op derzelve platte zijde, of wel op hare randen gekromt is. De eerste heeft LOUIS tot uitvinder, en wordt ook lepelswijze schaar genoemd. Deze schaar heeft men vooral aangeprezen in de uitneming van den oogbal, en daar, waar men in de diepte, of in eene zeer beperkte plaats moet snijden. De tweede, welker bladen eene buiging ondergaan, en wel zoodanig, dat de snede van het eene blad op de uitgeholde, en van het andere op de bolle zijde zich bevindt. Zij zijn gemakkelijker dan de regte scharen, en dienen, om langs eene sonde in de diepte te snijden, of de eeltachtige randen van eenigerhande zweer weg te nemen.

c. De *elleboogswijze schaar* verdient in alle gevallen boven de voorgaande de voorkeur, en heeft dezelve in de nieuwere Chirurgie meestal vervangen. De regte bladen dezer schaar vormen met derzelve takken een' hoek van 150 graden. De ovale ringen aan het einde der takken gevonden, zijn zoodanig gelegen, dat de eene naar buiten en de andere naar binnen geplaatst is. Deze vorm der
schaar

schaar is zeer gemakkelijk in het verdeelen van eenigerhande holte, als anderzins. (Zie Pl. I. fig. 8.)

d. De *schaar van COOPER*, voorgeslagen tot de afsnijding der lel (zie Pl. 1. fig. 10.) heeft aan de eene punt eene soort van haak om achter de lel hene te kunnen gaan.

e. De *scharen, welke men in de operatien voor de oogen gebruikt*, zijn dikwerf op derzelver randen en oppervlakten tevens gebogen, zoo als die van DAVIEL; andere hebben om het kristallijne ligchaam, in de doorsnijding van den Iris bij het vormen van eenen kunstpupil niet te kwetsen, eene geknpte punt, gelijk die van MAUNOIR. (Zie Pl. I. fig. 9.)

II. *Stekende Instrumenten.*

De *stekende instrumenten* kunnen in twee soorten onderscheiden worden, in die namelijk, welke zonder, en in de zulken, welke door middel van een mechanismus werken.

10. Tot de eerste soort behooren.

a. Het *lancet*, hetwelk een lanswijs, meer of min puntig lemmet is, dat op eene soort van koker, uit twee schildpadden bladen zamengesteld, beweegt. Het lemmet is tweesnijdend regt, doch schuins naar de punt afloopende; hetzelfde wordt aan het achterste gedeelte door middel van een boutje met de beide bladen, welke eene soort van hecht vormen, waarin het lemmet besloten is, vereenigd. Aan het voorste einde zijn deze twee bladen vrij en kunnen afzonderlijk bewogen worden.

den. Dit instrument, heeft naar gelang der bijzondere gedaante verschillende benamingen verkregen; b. v. die van *haverkorn* en *gerstekorn lancet*, en is bestemd voor de aderlating en sommige andere kleine operatien.

b. Het *lancet* voor de opening van een ettergezwel dienende, is breeder en langer dan het vorige; een der snijdende randen, en dat wel de bovenste, is uitgehold, de andere of onderste daarentegen is bol. Algemeen is dit lancet onder den naam van *apostumatie-lancet* bekend.

c. Het *lancet* ter vorming van de seton of de zoogenaamde *setonnaald* van BOIJER is op deszelfs vlakke zijde gebogen, het is langer en smaller dan het voorgaande, eene scherpe graat verdeelt het op deszelfs holle vlakte in twee schuins afloopende gedeelten, die in een' lang regten, ter wederzijde spits toeloopenden snijdenden rand eindigen; deszelfs bolle vlakte is effen en glad. Het lemmet is niet aan het achterste gedeelte, gelijk in de gewone lancetten met de twee schildpadden bladen vereenigd, maar op de binnenzijde van een dezer bladen bevindt zich een klampje, waarop het oog sluitend past en bevestigd gehouden wordt. Door dit oog, dat zich aan het achterste einde van de naald bevindt, en aan beide de vlakten derzelve is uitgehold, wordt de band, draad of het uitge-rafeld stuk linnen gebragt, hetwelk men gewoon is de seton te noemen. (Zie Pl. I. fig. 12.)

d. De *Troisquarts*, welke een stalen, aan deszelfs punt driekantige, in een rondachtig hecht bevatten min of meer lange, rechte of kromme priem is, die

die in eene zilveren buis geplaatst is, en ter doorboring dient van eenigerhande deel, waaruit een tegennatuurlijk verzameld vocht door middel van de buis, die te gelijken tijde met den priem in de deelen indringt, moet ontlast worden, b. v. in de buikwaterzucht, in de doorboring van de pisblaas, in de waterbreuk enz.

e. De *strotsnijder* (*Bronchotomus*) door BAUCHOT uitgevonden, is eene soort van lancet, hetwelk snijdende op deszelfs kanten, en aan de punt rondachtig is; hetzelfde is in een achtkantig hecht bevestigd, en besloten in eene platte zilveren buis, waaruit het lemmet eenige lijnen lang uitsteekt. Aan de buis zijn twee ronde openingen geplaatst, ten einde dezelve door middel van twee linten of koorden, nadat het lemmet zijne werking heeft verrigt, en de buis in de wonde is achtergelaten, om den hals te kunnen bevestigen.

f. De *chirurgicale naalden*, dat stalen, ook wel zilveren of gouden werktuigen zijn, die in regte, kromme, platte, snijdende en driekante verdeeld worden, en naarmate van derzelver gebruik eene verschillende gedaante hebben. Men onderscheidt in elke naald derzelver ligchaam, hetwelk het middelste gedeelte uitmaakt, en meestal platachtig cirkelswijze op deszelfs oppervlakte gebogen is; de randen zijn snijdende, en de punt is of lansvormig rond, of haakswijs platachtig en insgelijks snijdende. Het bovenste gedeelte derzelve heeft een oog, hetwelk ter doorlating dient van den draad, die in sommige naalden in eene, langs de achterste vlakte van het ligchaam geplaatste groef bevat wordt.

De

De dienst der naalden is ter vereeniging van darm, huid en pees wonden en ter onderbinding van bloedvaten enz. (Zie Pl. 3. fig. 21 a 22.)

g. De *Cataractnaalden*, deze zijn ronde lanswijze, aan derzelver onderste gedeelte twee snijdende min of meer spitse en lange werktuigen, bestemd tot nederdrukking, omlegging, of verbrijzeling der verduisterde lens, of van het kristalbeursje. Dezelve zijn meestal in een achtkante hecht bevestigd; de gedaante en lengte dezer naalden is zeer verschillende, naarmate dezelve tot den horenvlies- of harde oogvliessteek moeten dienen, die van SCARPA, LANGENBECK, DUBOIS, MEIJ, ADAMS, SAUNDERS, DUPUYTREN, enz. zijn het meeste in gebruik. (Zie *Oper. der Cataract.*)

h. De *naald tot de onderschepping der diep gelegene slagaderen*, waaronder die van PETIT, DESAULT, DESCHAMPS, LISTON, COOPER (ASTLEY) en ZANG. De laatste dezer bestaat uit eene bijzondere gebogene, stevige ijzeren naald, welke aan de binnen zijde des bogts plat en aan de tegenovergestelde rondachtig is, de randen zijn niet snijdende, de punt is stomp; op eenigen afstand van dezelve zijn twee van elkander eenigzins verwijderde dwarse openingen ter doorlating van den draad. Het achterste gedeelte is van een plat handvat voorzien. (Zie Pl. 3. fig. 17.)

i. De *naald van ZANG ter onderschepping der schaamslagaderen*, is een bijna dergelijk, in eenen meer hoekigen vorm vervaardigd instrument. (Zie Pl. 1. fig. 11.)

2°. De tweede soort, of die, welke door middel

eens

eens mechanismus werken , zijn de Snepper, de Keelsnijder (*Pharyngotomus*) en het verbeterd Werktuig tot de *Acupunctura*.

a. De *Snepper* tot de aderlating bestaat in een klein lancet, hetwelk door middel van eene veer in werking wordt gebragt, en in een' koker of doosje bevat is; buiten op dit laatste bevindt zich een spanner, die door een' geringen vingerdruk de veer loslaat, en de ader door middel van het lemmet, naarmate van deszelfs afstand, min of meer doorslaat.

b. De *Keelsnijder* of het verborgen *Keellancet*, (*Pharyngotomus*) is een, in eene zilveren buis bevat lancet, hetwelk door een' veerkrachtigen ijzerdraad naar buiten kan geschoven worden, en bestemd is, om de, diep in de keel gelegene ettergezwollen te openen, of in geval van ontsteking der amandeklieren, dezelve in te kerven. Dit laatste kan echter even zoo goed door eene gewone bistouri geschieden.

c. Het *Instrument* van DEMOURS tot de *Acupunctura* en dat van SARLANDIERE, hetwelk als kunstige bloedzuiger bekend is, zijn naar hetzelfde plan vervaardigd, en bestaan in eene soort van kopglas, waaraan twee buizen zijn, eene regtstaande in het midden, en eene andere schuinsche ter zijde. De eerste ontvangt een' koperen cilind, waarin een koperen staafje met eene lanswijze naald voorzien; de tweede, waaraan eene kraan bevestigd is, dient, om als eene soort van pomp eene luchtledige ruimte te maken. (Zie Pl. 4. fig. 6.)

d. Het *Kopwerktuig*, dat eene met zestien à twintig

I.

B

tig

tig lancetten voorziene koperen doos is, die door een gelijk mechanismus als in den snepper, in werking worden gebragt.

III. *Zagende Instrumenten.*

Tot deze behooren de *Zaag*, de *Trepaanboor* en de *Trephine* enz.

a. De *Zaag* is een getand werktuig, geschikt om de beenachtige deelen te verdeelen, en bestaat, in een breed of smal stalen blad, welk eerste in een breed houten handvatsel bevestigd is (zie Pl. 3. fig. 1.); het laatste is in eenen ijzeren boog door middel eener schroef gespannen. De tanden dezer bladen zijn op zoodanige wijze naar buiten gekeerd, dat zij als het ware twee parallellijnen uitmaken.

b. De *Zaag* van ASSALINI, bijzonder door hem ten gebruike voor militaire Heelkundigen aangeprezen, naardien deze maar zeer weinig instrumenten op het slagveld moeten bezitten. De eene zijde is in hare geheele lengte getand, en de andere zijde snijdende, zoodat het *amputatie*-mes en zaag met elkander vereenigd zijn. Het stalen handvatsel is daarenboven even als eene doos zamengesteld, waarin een, ter onderbinding van slagaderen geschikt, en een ander anatomisch pincet geplaatst zijn.

c. Die van HEY, GRIFFITH en MATCHEL zijn kleine cirkels- of ringswijze zagen, dienende om den Trepaan in de panboring te vervangen, of om de hoekige tusschenruimten, welke twee of meer kort bij elkander geplaatste trepaankroonen hebben over-

ge-

gelaten, weg te nemen, en dus doende eene enkele opening daar te stellen. (Zie de panboring.)

d. De *Trepaan* is een borend instrument, dienende om eene opening in eenigerhande been te maken; men kent drie soorten van dezelve, te weten:

u. De *Kroon- of Boog-trepaan*, bestaat in eene krings- en kegelswijze zaag, de kroon genaamd; het middelste of beweegbare gedeelte (den boog), waardoor de kroon in werking wordt gebragt en uit ebbenhout vervaardigd is, en eindelijk een' knop, welke men de druif noemt, waarin het voorgaande als eene spil draait.

β. De *doorborende (perforatif) Trepaan*, dat een puntig, snijdend werktuig is.

γ. De *afschilferende (exfoliatif) Trepaan*, hetwelk een bijna vierkant, en op de beide zijden snijdend lemmet heeft.

δ. Deze drie, den *Trepaan* zamenstellende stukken kunnen gevoegelijk door de *panboor van BICHAT* vervangen worden. Dezelve bestaat in een' ebbenhouten boog, even als in de gewone panboren, met dat onderscheid nogtans, dat aan deszelfs onderste gedeelte een stift bestaat, hetwelk langzamerhand naar onderen afnemende, eindelijk zoo puntig wordt, als de gewone *perforatif*, welker dienst hij kan verrigten. Dit stift wordt in eene vierkante opening, welke zich in de, van buiten en binnen vjlswijze ingesnedene kroon bevindt, door middel eener schroef, op welke hoogte men ook verkiezen mogt, bevestigt, zoodat, wanneer de kroon zoo lang als mogelijk is nedergela-

ten, het stift geheelijk door dezelve verborgen wordt. (Zie de panboring).

ε. De *Hand- of Kruktrepaan (Trephine)* is van den gekroonden Trepaan in zoo verre onderscheiden, dat dezelve door middel eener handkruk, waaraan de kroon is vastgehecht, in beweging wordt gebragt, waartoe slechts eene hand gebezigd wordt. Deszelfs algemeen gebruik heeft bij vele Heelkundigen, vooral bij die der Militairen, als minder zamengesteld en gemakkelijker in het transport zijnde, den gewonen Panboor vervangen. (Zie Pl. 5. fig. 9 en 10.)

ζ. De *kleine Trepaan van MONTAIN (emporte pièce)* is een zamengesteld instrument, ter doorboring van een gedeelte des traanbeens dienende. Hetzelve bestaat in een' koker, waaraan eene zilveren plaat bevestigd is, dewelke tot vasthouding dient; in gemelde koker wordt door middel van den duim en wijsvinger al rond draaijende eene spil bewogen, aan welker onderste gedeelte het trepaanswijs stuk zich bevindt. (Zie Pl. 2. fig. 1 en 2.)

IV. *Hakende Instrumenten.*

Deze kunnen in dubbelde en enkele, in scherpe en stompe onderscheiden worden.

Tot de eerste behooren:

a. De *dubbelde Haak (Erigne double)*, dezelve bestaat in een dubbeld stalen blad, dat aan deszelfs grond breed, en aan deszelfs uiteinde smal en haakswijze gebogen is. De verwijdering der beide haken wordt door de min of meer groote tusschenruimte aan den grond van hetzelve, gewij-

wijzigd ; in elk blad is eene langwerpige sleuf, waardoor een, ter wederzijden geknopt stiftje, naar de punt geschoven wordende, het elkander naderen van de platte binnenzijden en der beide haken, zoodanig kan bevorderd worden, dat dezelve niet meer dan een haak schijnen te vormen. Het lemmet of het instrument zelf, wordt even als eene bistouri in een hecht bewogen, ten einde hetzelfde als zakinstrument te kunnen gebruiken. Deze haak dient ter vating en naar buiten haling van eenigerhande ligchaam, hetwelk van het ligchaam moet verwijderd worden.

b. De *dubbelde Haken*, tot vorming van eenen kunstigen oogappel, waaronder die van REISINGER, VAN EMDEN, D'ZONDI, WAGNER, SCHLAGINTWEIT, LANGENBECK, het *Coreoncium* van GRAEFE enz. behooren. (Zie Pl. 2. fig. 5, 6, 7, 8, 9, 10 en 11.)

Onder de tweede soort kan men rangschikken:

a. Het *verbeterde Tenaculum* van BENJAMIN BELL, hetwelk in een rond stalen stiftje bestaat, dat bijna S wijze gebogen is. Het lemmet kan even als eene bistouri op het hecht bewogen en in hetzelfde bevat worden. De engelsche Heelkundigen geven aan dit instrument boven de gewone pincetten ter opneming van doorgesneden bloedvaten, de voorkeur. KAREL BELL heeft hetzelfde, wat ook COOPER hier tegen mogt inbrengen, zoodanig verbeterd, dat een militair Heelkundige op het slagveld zijnde, des noods geen helper zou noodig hebben, om bij het doen der afzetting, eene slagader toe te binden. (Zie Pl. 3. fig. 24.)

b. De *Haakjes* van BEER, LANGENBECK, WEN-

ZEL, enz. ter naar buiten haling of afrukking van den Iris bij de vorming van eenen kunstigen oog-appel, kunnen tot deze soort gebragt worden.

De *stompe Haken*, welke eensdeels ter uittrekking van eenigerhande deel, of ter uithaling van vreemde lichamen uit de natuurlijke openingen, dienen, en anderdeels hun gebruik in moeilijke verlossingen vinden, verkrijgen door derzelver verschillenden vorm, onderscheidene benamingen. De meest belangrijke tot het eerste oogmerk dienende, is:

c. De *verbeterde Haak* van ARNAUD, veranderd volgens het idée van KLUGE. Deze is een ijzeren stompen haak, in tweeën gespleten, welke door middel van een, in eene langwerpige spleet bevat, ter wederzijde vastgeklonken boutje naar willekeur als enkelen ARNAUDSCHEN haak, of als dubbelden kan veranderd worden. Deszelfs dienst is om den buikring uit te rekken, tot welk einde, aan het bovenste gedeelte een ring ter doorlating van den vinger bestaat. (Zie *Breuksnijding*.)

V. *Knijpende Instrumenten.*

Hiertoe behooren de verschillende soorten van *Pincetten* en *Tangen*.

Tot de eerste worden gebragt.

a. Het *Pincet*, hetwelk uit twee platen is zamengesteld, en breeder aan deszelfs grond is, waar deze platen met elkander vereenigd zijn, dan aan derzelver uiteinden alwaar dezelve spits toelooopen. De punten vereenigen zich, op dezelve drukkende naauwkeurig door de veerkracht van deszelfs grond;
zij

zij zijn aan de binnenzijden getand, ten einde verschillende deelen, zonder af te glippen, te kunnen vasthouden.

b. De *haakswijze Pincetten*, of die van MAU-NOIR en BLOEMER. Het eerste is bestemd om het verduisterd kristalbeursje weg te nemen; deszelfs punten zijn dubbeld, haakswijze en sluiten naauwkeurig in elkander. Het tweede dient ter gemakkelijker vating en verdeeling der opgezette vaten van het bindvlies. (Zie Pl. 2. fig. 4.)

Tot de tweede soort behooren:

a. De *Tang* tot het *verband* (*Korentang Pince à pansement*) welke tevens tot uithaling van vreemde lichamen, of tot inbrenging van pluksel, enz. in de diepte van wonden dient. Zij heeft even als eene schaar twee ovale oogen tot doorlating van den duim en wijsvinger; de beide afgeronde bladen zijn door middel van een vastgeklonken boutje vereenigd; de punten zijn aan den binnen kant getand en het buitenste gedeelte der bladen is rond tot aan derzelver vereeniging

b. De *Naaldvoerder* (*Porte aiguille*) is eene soort van *Pincet*, welker twee duim lange stalen of zilveren, aan derzelver binnenzijden met een langwerpige sleuf voorziene bladen, door middel van eenen beweegbaren ring van elkander verwijderd of gesloten kunnen worden. De dienst van dit instrument is, om de, voor de vereeniging van eenigen gescheiden samenhang dienende fijne en kleine naalden te vatten, b. v. in de operatie der hazelip. GRAEFE heeft een' bijzonderen naald-

voerder uitgevonden, voor de vereeniging van het gescheiden gehemelte. (Zie 2de deel.)

c. De *Tangen* van ZANG, LANGENBECK, HELLING en BEER voor de operatie der binnenwaartsche omkeering van het ooglid (*Entropium*) of verlamming van het bovenste ooglid (*Blepharoptosis*). De laatste dezer heeft veel van de tang tot het verband, met dat onderscheid, dat de punten met twee, naar den vorm van den oogbal uitgeholde en van binnen getande dwarsbalken voorzien zijn, ten einde eene huidplooi van het bovenste ooglid, welke moet weggenomen worden, te vatten. (Zie 2de deel.)

d. De gewone *Polyptangen*, hebben nagenoeg dezelfde gedaante, doch zijn eenigzins meer gebogen en aan het onderste der bladen doorboord. Het eene oog van het handvat is ter gemakkelijker doorlating van den duim open. Deze tangen zijn regt of krom, de kromming heeft op derzelver rand, of wel op de platte oppervlakte plaats. Dezelve dienen zoo sterk vereenigd te zijn, dat zij het geweld, dat de klemming van het gevatte ligchaam veroorzaakt, kunnen weerstaan. Voor het overige is de eenvoudigste de beste; die van RICHTER is het meeste in gebruik. KAREL BELL bedient zich ter voorkoming der bloeding van eene bijzondere tang, welke voor de aftrekking der vleeschprop als zamendrukkend instrument dient. (Zie de *Operatie der vleeschprop*pen).

e. De *Steentangen* zijn van verschillende grootte en gedaante; dezelve zijn klein, middelmatig of groot, regt of gebogen. Zij moeten goed gepolijst en

en sterk zijn, om bij de uithaling van den steen uit de blaas niet te buigen; de uiteinden van sommigen zijn aan den binnenkant getand en zoodanig geplaatst, dat dezelve niet kunnen sluiten, om in het zoeken naar den steen, de blaas, in plaats van dezen niet te vatten: anderen daarentegen vereenigen zich naauwkeurig, hetwelk bij platte en kleine steenen wel te pas komt.

f. De *Beentang* is een werktuig, hetwelk dient om het puntig gedeelte van een been weg te nemen; derzelve snijdende einden, welke breed zijn en naauwkeurig op elkander sluiten, worden, door op het achterste boogswijze gedeelte te drukken, in werking gebragt.

g. De *Darmschaar* van DUPUYTREN (*Enterotome*) tot genezing van den kunstigen aars, is eene soort van stalen tang, welke uit twee bladen bestaat, die even als die van de verloskundige forceps van elkander genomen en afzonderlijk kunnen ingebragt worden. Om het uitglijden en het verschuiven van het ter beklemming geschikt gedeelte van den darm te verhoeden, zijn de overeenstemmende randen zoodanig ingerigt, dat het vrouwelijke blad, dat twee golfswijze randen heeft ter opneming van het mannelijke, hetgeen op dezelfde wijze bewerkt is, en wel zoodanig, dat de zoogenaamde verhevenheden van het eene blad in de uitholingen van het andere bij de zamenvoeging derzelve insluiten. Aan het achterste gedeelte der bladen bevindt zich eene schroef, door welke de graad van toesluiting naar willekeur kan bepaald worden.

h. De *Kogeltang* of *Kogeltrekker* is van verschillende gedaante, eenige zijn er die als een bodemtrekker (*Tirefond*) in den kogel kunnen worden gedraaid, andere wederom, welker bladen door een' rondgaanden ring worden bevestigd; de beste derzelve is die, welke tot op den grond der wonde, alwaar de kogel verholen ligt, kan doordringen; deze vereischen vindt men in de engelsche Kogeltang (Zie Pl. 3. fig. 25.) en in die van PERCY. De bladen van deze laatste zijn los, gepolijst en meer plat dan rond, en worden in een vrouwelijk en mannelijk blad onderscheiden; de ondereinden, hebben eene lepelswijze gedaante. De vereeniging der beide bladen heeft plaats door twee platte oppervlakten, welke niet dikker zijn dan het overige van het instrument. Deze vereeniging geschiedt door middel van een draaijend boutje, zoo dat men elk blad tot een bijzonder gebruik kan doen dienen, en de eene na de andere in de naauwe wonde doen binnentreden; de lengte der bladen, van evengemeld boutje af gerekend tot aan de lepelswijze einde is zes duimen. Aan deze tang (zie tweede Deel) is ook een bodemtrekker gevoegd, welks bovenste uiteinde den ring van het handvat ter eene zijde uitmaakt, zoodat dit drieledig instrument uit de gewone tang, den bodemtrekker en den steenlepel zamengesteld, gemakkelijk al de, tot hiertoe bekende Kogeltangen kan vervangen.

VI. Drukkende Instrumenten.

Tot deze behooren die werktuigen, welke voornamelijk bestemd zijn, om eenigerhande drukking op slagaderen of zenuwen, doch bijzonderlijk op de eersten te maken. Deze drukking kan onmiddellijk op de slagaderen zelve, of wel door middel der omliggende deelen op dezelve verrigt worden.

De onmiddellijk drukking verwekkende instrumenten zijn:

a. De *Slagaderdrukker* (*Presse artère*) van ASSALINI, welke eene soort van tang is, welker punten, waarmede de slagader gevat wordt, eenigzins getand zijn; de beide bladen zijn door eene schroef vereenigd, en worden aan het achterste gedeelte door middel eener veer van elkander verwijderd, zoo dat de drukking aan de uiteinden werkt; aan het achterste einde is eene schroef geplaatst, welke de mindere of meerdere drukking kan bepalen. (Zie tweede Deel.)

b. De *Knoopsluiter* (*Serre noeud*) is een langwerpig zilveren staafje, dat aan het onderste uiteinde een, met twee gaatjes voorzien uitgehold plaatje heeft; het bovenste einde heeft eene dergelijke opening, waardoor de beide einden van het, om het vat liggende bindsel (*ligature*) wordt gestoken, en op eene soort van koevoetje weder wordt toegesnoerd. De *Presse artère* van DESAULT, DESCHAMP en DUBOIS, zijn naar dit plan vervaardigd. (Zie *Operatie der Slagaderbreuk*.)

De

De *Instrumenten* welke de drukking door middel der omliggende deelen bewerken, zijn:

a. Het *Schroeftourniquet*, waartoe behooren die van PETIT, BELL, SAVIGNY, FRECKE enz., welke meestal met elkander overeenstemmen, met dat onderscheid echter, dat de tegenwoordig in gebruik zijnde *tourniquetten* alle stukken aan elkander houden, en ter wederzijden voor de doorlating van den band doorboorde koperen platen hebben; welke naar verkiezing, of in geval van noodzakelijkheid door middel eener schroef op en neder kunnen gelaten worden. Derzelver dienst is, om in gevalle van bloedvliet, deze tot zoo lang te verhinderen, tot dat de noodige hulpmiddelen ter geheele beteugeling zijn in het werk gesteld; of in groote operatien, door de, op het vat veroorzaakte drukking, de bloeding voor te komen.

b. Het *Veldtourniquet*, is verschillende, dan eens bestaat het in een' koperen langwerpig vierkanten gesp, aan welks onderste gedeelte, een klein rond kussentje bevestigd is, en welke gesp dient ter doorlating van een stevig lint, hetwelk door een' in het midden geplaatsten beugel met twee, ter wederzijden in het lint inhakende tongen voorzien is, henengaat: (zie Pl. 3. fig. 4.) dan wederom wordt het zamengesteld uit twee lederen, bordpapieren of horenen platen, in welke twee langwerpige en op den rand geplaatste spleten zijn, die ter doorlating van een' band dienen, [die om het deel henengaande, op de bovenste plaat door middel van een knelhoutje wordt toegesnoerd.

c. Het *Drukwerktuig* van WEGEHAUSEN voor
den

den hoofdstam eener slagader, ingeval van bloeding aan de onderste ledematen bestemd, is eene soort van *tourniquet*, hetwelk aan het onderste der schroef, eene sterk opge vulde pop heeft, deze schroef wordt in een zoogenaamd schild bewogen, waaraan vier ringen bevestigd zijn, welke ter doorlating dienen van even zoo vele riemen, welke aan twee gordels kunnen gehecht worden; een dezer gordels gaat om de lendenen, de andere om de dij, waar de gekwetste slagader zich bevindt. De- zelve heeft ook voor de stilling der bloeding uit de slagaderen der bovenste ledematen twee drukwerk- tuigen uitgevonden. (Zie *de Operatie der Slag- aderbreuk*.)

d. De *Drukwerktuigen* van SCHINDLER en HESSELBACH tot stilling der bloeding uit de ge- kwetste *Art. epigastrica*. Het laatste dezer werk- tuigen bestaat in twee van staal vervaardigde stuk- ken; het eene stuk heeft aan het eene einde een vlak uitgehold lepeltje, terwijl het andere einde door middel van een scharnier aan het overeen- stemmende einde van het tweede stuk vereenigd is; aan het andere einde van dit zelfde stuk be- vindt zich een, met gaatjes voorzien vierkant plaat- je, waarop een linnen kompresje kan vastgemaakt worden; het een en ander wordt door twee schroe- ven in werking gebragt en bevestigd. (Zie *de Breuk- snijding*.)

e. Het *Drukwerktuig* van MOORE, om gedu- rende de operatie op de voornaamste zenuw tot vermindering der pijn geplaatst te worden.

VII. Geneesmiddelen bevattende Instrumenten.

Zijn die gene, welke Geneesmiddelen, die ter onmiddellijke aanraking van eenig gebrek bestemd zijn, bevatten, of dezulke, door welke eenigerhande min of meer vloeibare zelfstandigheid in eene wonde, of door de natuurlijke openingen in het ligchaam gebragt wordt. De eerste soort begrijpt:

a. De *Lapis infernalisdrager*, eene soort van koker, in welken een zilveren pijpje, dat veel overeenkomst heeft met eene potloodspen bevestigd is. Het dient ter bevatting van het salpeterzure zilver. (*nitras argenti.*)

b. De met salpeterzure zilver voorziene *Bougie* ter verdelging van eenige, in den loop des piswegs geplaatste wratachtige uitwassen of vernaauwingen. De Bougie welke dit middel bevat, is aan derzelve eene einde volgens KAREL BELL zoodanig uitgesneden, dat het daartoe bestemde stuk salpeterzure zilver, door middel van een fijn draadje kan bevestigd worden. In die van D'ZONDI is het in de zelfstandigheid derzelve bevat.

c. Het *dadelijk Brandijzer* (*Cauterium actuale*) kan als geneesmiddel hiertoe insgelijks betrokken worden. Hetzelve bestaat in eene ijzeren staaf van verschillende gedaante en grootte, welke gloeiend gemaakt zijnde op een gegeven deel wordt aangewend; het heeft een handvat, den steel, en het, tot de branding bestemde uiteinde. Het is dit laatste, hetwelk de gedaante deszelven bepaalt. PERCY stelt zes verschillende soorten: 1°. Het keg-

gel-

gelswijze. 2°. Het oljfswijze; 3°. het ronde; 4° het meswijze; 5°. het ovaal of achtkantige; en 6°. het kringswijze. RUST heeft eenige van een' anderen vorm ter branding in de gewrichtsgebreken noodig geoordeeld. (Zie Pl. 2. fig. 5.)

d. De *Brandcijlinderdrager* (*Porte moxa*) van LARREY, bestaat in een' metalen ring, aan welks onderkant drie ebbenhouten ronde pootjes gevonden worden, die, gedurende dat de branding plaats heeft, met de huid in aanraking komen; van genoemden ring komt een metalen staafje voort, waarin een ebbenhouten steel kan worden geschroefd (Zie Pl. 2. fig. 21.)

Tot de tweede soort der Geneesmiddelen bevattende Instrumenten behooren.

a. De *injectie Spuit*. Dit werktuig is van metaal of van elastieke Gom vervaardigd, en is geschikt, om eenigerhande vocht in eene der natuurlijke, of in het ligchaam gemaakte openingen te brengen. De eerste soort bestaat in het ligchaam en den zuiger; het ligchaam is een holle ronde, en naar mate van het gebruik min of meer langen koker, aan welks einde de zoogenaamde pijp, welke in dikte, lengte en gedaante zeer kan verschillen, geplaatst is, ter doorlating van het in den koker bevatte vocht, hetwelk door den zuiger wordt voortgestuwd. Deze laatste bestaat in eene langwerpige ronde, min of meer groote staaf, aan welker onder-einde eene ronde platte schijf zich bevindt; het bovenste gedeelte dezer staaf dient tot handvat. Tot de soort der metalen spuiten behooren die
voor

voor den pisweg, voor de baarmoeder, voor het oor en de traanwegen.

De tweede soort, of de, van buigbare hars vervaardigde is eene soort van zak, waarin geene staaf geplaatst is, maar het daarin bevatte vocht door middel van de knijping der vingeren wordt voortgestuwd, b. v. de spuit van EARLE voor de waterbreuk.

b. De *Buis* van buigbare hars, bestemd om eenigerhande vloeibaar voedsel of geneesmiddel in de maag te brengen. Dit lang kegelswijs, min of meer wijd kanaal wordt door de mond- en keelholte, of wel door een der neusgaten in den slokdarm en in de maag gebragt; door het bovenste gedeelte worden de voedzelen enz. ingespoten.

c. De *Blaasbalg*, geschikt om de lucht in de longen der verstikte te blazen.

d. De *Tabaksklisteerspuut* van VAN GESSCHER is een van palmhout vervaardigd instrument, hetwelk in een ligchaam bestaat, waarin eene soort van met gaten voorziene blikken, koperen of ijzeren doos, ter bevatting van den tabak geplaatst is. Het bovenste gedeelte of mondstuk dient ter inblazing, het onderste is eene soort van pijp, welke tot overvoering van den rook in den endeldarm geschikt is.

VIII. Tot Onderzoek dienende Instrumenten.

Deze zijn die werktuigen, waarvan de Heelmeester zich bedient, om de diepte en gesteldheid van eenigerhande wonde of pijpzweer te onderzoeken,

en

en in dezelve, of wel in de natuurlijke openingen ingedrongene vreemde lichamen op te sporen.

Hiertoe kunnen worden gebracht.

a. Het *Tentijzer*, hetwelk een rond, somtijds aan het eene, dan weder aan beide einden geknopt stalen of zilveren staafje is. Deszelfs lengte is verschillende, en hangt meestal van de diepte der bestaande holte af, welker bovenmatige diepte de aanwending van eene dubbelde of aaneengeschroefde sonde (*sonde brisée*) vordert. (Zie Pl. 3. fig. 26.)

c. De *Sondes* van MEJEAN en ANEL zijn van zilver vervaardigd en met een olijfvormig knopje voorzien. Deze *Sondes* zijn weinig dikker dan een varkens haar. Aan die des eersten bevindt zich aan het achtereinde een oog, ter doorlating van een draad; beide dienen om door de traanbuizen in den zak van dien naam gebragt te worden.

d. De *Steensonde* is een instrument, hetwelk door den pisweg ingebragt, en ter ontdekking van den steen in de blaas gebezigd wordt. Deze Sonde is van goed gepolijst staal vervaardigd, ten einde de trilling, welke dezelve, op den steen stootende veroorzaakt, duidelijk te kunnen ontwaren; de bogt is geringer dan de gegroefde catheter voor de steensnijding, opdat het uiteinde met meerdere zekerheid den steen, welke meestal op den grond der blaas zich bevindt, zou kunnen gewaar worden.

IX. *Ter geleiding van andere Heelkundige werktuigen dienende Instrumenten.*

Hiertoe betreft men:

a. De *holle Sonde*, welke in den loop van deszelfs eene zijde gegroefd is; deze groef is driehoekig of halvemaaanswijs, en wordt aan het onder-einde door een gesloten einde bepaald, hetwelk dezelve eene lepelswijze gedaante geeft. Het handvat is dan eens spadelswijs, dan wederom als een klaverblad en in het midden gespleten; ook vormt het dikwijls eene soort van lepeltje, naar mate van de verkiezing des Heelkundigen, of wel, van die des Instrumentmakers. Derzelve dienst is, om door middel van hare sleuf aan de Bistouri of Schaar gedurende de Operatie tot geleiding te verstrekken, en dient dien graad van buigbaarheid te bezitten, dat dezelve de verschillende wendingen van eenigerhande kanaal gemakkelijk kan aannemen.

b. De *lansvormige Sonde* van ASSALINI bestaat in een flauw gebogen stalen stilet, hetwelk eigenlijk uit twee deelen is zamengesteld, welke in elkander geschroefd worden; het behoort in eene zilveren buis even als de troisquarts bevat te zijn. Derzelve dienst is, om in lange pijpzweren eene tegenopening te maken. (Zie Pl. 2. fig. 12.)

c. De *Snijstaaf* (*gegroefde Catheter*) is eene op de manier van den gewonen catheter gebogene gegroefde staaf, op welker bolle vlakke zich eene groef bevindt, die tot op 3 a 4 lijnen van de afgeronde punt zich uitstrekt; in deze groef moeten de

de tot de steensnijding benoodigde instrumenten voortglijden. Het handvatsel is plat, ten einde hetzelfde des te beter te kunnen vasthouden. Elk Stel bestaat gewoonlijk uit drie Sondes, welker dikte aan de wijfde van den pisweg geëvenredigd zijn; die van LANGENBECK, dienen vooral in aanmerking te komen. (Zie de *Steensnijding*.)

d. De *Wegwijzer of Geleider (Gorgeret)*, welke in dien voor de aarspijpzweer, en dien, welke men in de steensnijding gebruikt, kunnen onderscheiden worden; de eerste is die van PERCY, en bestaat uit eene, van zacht hout vervaardigde half cirkelswijze goot, welke zonder het handvatsel te rekenen, vier duimen lengte, en in deszelfs geheele uitgestrektheid twee lijnen dikte heeft; de randen zijn binnenwaarts omgebogen, ten einde met meer zekerheid de Sonde en de Bistouri te kunnen bevatten. De punt, welke gesloten en afgerond is, heeft 5 lijnen, en de grond een' duim breedte. Het handvatsel is drie duimen lang, en maakt met de as van het Instrument een' scherpen hoek. De sleuf is door eene dunne plaat van kurk bedekt, om de punt der Bistouri bij de instooting derzelve niet te doen breken.

Het tweede of de *Gorgeret* voor de steensnijding kan in een stomp en een snijdend worden onderscheiden.

De *stompe* of *gewone Gorgeret* is eene stalen goot, van eene lijn dikte, en uit een ligchaam en een handvatsel zamengesteld; de sleuf of het kanaal heeft de uitgestrektheid van 5 duimen; aan deszelfs breedste gedeelte heeft het 8 lijnen diameter, en $5\frac{1}{2}$

diepte; de randen zijn verheven en zoo wel als het overige van het Instrument gepolijst, ten einde hoegenaamd geen' tegenstand aan de tang, welke het ter geleiding dient, te veroorzaken.

De *snijdende Gorgeret* heeft een' van deszelfs kanten zoodanig verheven en scherpsnijdende, dat het met gemak de deelen verdeelt, welke in deszelfs weg gelegen zijn. Dit instrument, hetwelk tevens tot geleiding der steentang in de steensnijding dient, heeft door verschillende Heelkundigen veranderingen ondergaan, b. v. door HAWKINS, DESAULT, SCARPA, enz. (Zie de *Steensnijding*.)

X. *Ter afbinding dienende Instrumenten.*

Hiertoe behooren die werktuigen, welke ter afbinding der verschillende soorten van vleeschpropen, en die, welke voor de binding van de aarspijpzweer gebezigd worden. Tot de eerste behooren:

a. Het door SCHREGER verbeterde Instrument van DESAULT voor de *Neusprop*; hetzelfde bestaat 1°. in eene zilveren holle buis, dienende ter doorlating en bevassing van eenen draad; de punt derzelve is olijfvormig; aan haar{ander einde bevinden zich twee, aan hetzelfde vastgehechte oogen, ter doorlating der vingeren, even als in eene schaar. 2°. In een, uit twee stukken bestaande, en door middel eener schroef aan elkander vereenigd wordende stalen stift, hetwelk aan deszelfs bovenste einde eene opening heeft, ter doorlating van den draad; het andere einde is even als een zoogenaamde koevoet gespleten, en ter betere vasthouding van den draad, die om hetzelfde bij het eindigen der operatie bevestigd wordt,

wordt, met vijfswijze dwarsgroeven voorzien. (Zie de *Operatie der Vleeschprop.*)

b. Het *Werktuig* van RIBKE, hetwelk eene verandering van het verbeterde *Sautersche* Instrument van BOUCHET, ter afbinding der baarmoeder polyp is. Hetzelve bestaat in twee, elf en een' halven duim lange, en eene pennenschacht dikke holle staven, die de kromming van het bekken volgen, en aan het onder einde door een scharnier met elkander kunnen vereenigd worden. Het bovend einde of de zoogenaamde punt van elk dezer staven, vormt een' openen, door middel van twee stiftjes aan hetzelve vastgehechten olijfvormigen knop. In de uitgeholde staaf wordt een lang ijzeren stift, waaraan een eikelswijs hecht is, zoover ingeschoven, tot dat deszelfs punt de binnenzijde van den zoo even genoemden olijfvormigen knop aanraakt, achter welken knop de, ter afbinding der polyp geschikte sterken draad of koord henen gaat, die dubbeld door eene soort van ivooren of houten ketting loopt, en aan een spilwerktuig bevestigd is. (Zie de *Operatie der Vleeschprop.*)

c. Het door MEISSNER verbeterde Instrument van JÖRG tot bovengemeld einde bestaat insgelijks in twee 10 à 12 duim lange holle stalen staven, welke in twee ongelijk groote buizen, waarvan de bovenste of kleinste bewegelijk is, bevat en bevestigd worden; aan de onderzijde is tevens een, in een zoogenaamd buisje geplaatst schroefwerktuig, dat in eene soort van wig, welke tusschen de beide staven ligt en aan eene derzelve is vastgehecht, wordt ingeschroefd; een sterke draad, welke de

vleeschprop moet omvangen, gaat door de beide staven. De beide einden van dezen draad worden door twee in het handvatsel der schroef aanwezige gaten gevoerd en toegestrikt; in de bovenste buis wordt een, met eene schroef voorziene lange ijzeren staaf ingebracht, door welke dezelve bovenwaarts kan geschoven worden, en de beide einden van het werktuig tot elkander kan doen naderen. (*Zie de Operatie der Vleeschprop.*)

Tot de tweede soort behooren.

a. Het *werktuig* van REISINGER ter onderbinding der aarspijpzweer. Het is eene soort van tang, waaraan eene bewegelijke Gorgeret bevestigd is. Dit instrument is 8 duimen lang en heeft twee, naar elken binnenrand schuins afloopende stompe bladen, welke even als in eene schaar met elkander verbonden worden, en ter betere vereeniging ruw zijn. De, aan de tang behorende Gorgeret is eene van ebbenhout vervaardigde, vier duimen en tien lijnen lange goot, welke aan eene veer is vastgemaakt, en ter bevestiging aan de tang drie langwerpige spleten heeft, die ter doorlating dienen van even zoo vele aan dit laatste gevonden wordende knopjes. (*Zie de Operatie der Aarspijpzweer.*)

b. Het *werktuig* van SCHREGER voor hoog in den aars zich bevindende pijpzweren. Hetzelve bestaat in een vrouwelijk gedeelte, dat eene van zilver of staal vervaardigde buis is, die in den endeldarm wordt ingebracht, en in welke eene tang, ter opvang en buitenwaartsvoering van den, voor de binding bestemden draad, bevat is; niet ver van het

bo-

bovenste gedeelte dezer buis is eene, met eene opening voorziene verhevenheid, door welke deze draad door middel van het mannelijke gedeelte des werktuigs in de buis van het vrouwelijke wordt overgebracht: het mannelijke gedeelte is zamengesteld uit eene veel dunnere zilveren buis, die ter doorlating dient van eene gegroefde troisquarts, die bij de punt met een gat doorboord is, ter opneming van den meergemelden draad; beide de deelen zijn in een, uit twee houten staven vervaardigd hecht bevat, en worden door een bijzonder mechanismus bewogen. (Zie de *Operatie der Aarspijpsweer.*)

XL. Ter reiniging dienende Instrumenten.

Hiertoe kunnen gebragt worden.

a. Het *Scheermes*, welks gedaante en gebruik genoegzaam bekend is; het dient in de Heelkunde ter voorbereiding der kunstbewerkingen, om de deelen van de haren te reinigen, waarop men de operatie moet verrigten.

b. Het *Borsteltje* ter wegveging van het zaagsel, hetwelk in de operatie der Panboring zich tusschen de tanden der beenboor zet; het is van eene verschillende gedaante, doch de haren dienen genoegzame stevigheid te hebben, om aan dat oogmerk te kunnen beantwoorden.

c. De *Steenlepel*, welks naam genoegzaam de gedaante aanduidt, en welks dienst is, de pisblaas van kleine steentjes of gruis ten tijde van de operatie der steensnijding te reinigen; die van KAREL BELL schijnt de geschikste te zijn. (Zie *Steen-snijding.*)

d. De *Beenschraper* (*Rugine*) is een werktuig van eene verschillende gedaante; het bestaat in eene langwerpige vierkante of driekantige plaat, welke snijdende randen heeft, en aan eenen steel is bevestigd. Deszelfs dienst is, om het been van het daaraan vastgehechte beenvlies te ontdoen, ten einde met meer zekerheid, andere instrumenten of plaatsmiddelen te kunnen aanwenden.

XII. *Verwijdende Instrumenten.*

Deze zijn van elkander zeer verschillende werktuigen, welke ter vrije openhouding of ter verwijding van vernauwde natuurlijke, of gemaakte openingen dienen. Men onderscheidt dezelve in langzaam, en spoedig werkende. Tot de eerste behooren:

a. De *zilveren Catheter*, welke in een' mannelijken en vrouwelijken onderscheiden wordt. Het is eene naar den loop des piswegs gevormden min of meer dikke zilveren buis, welker onderende of punt met openingen voorzien is. Een zilveren stiftje dient denzelfden als het ware tot zuiger.

b. De *Catheter van buigbare hars*. Hij is van dezelfde gedaante als de mannelijke zilveren, namelijk S wijze gebogen. Hij bestaat in eene langwerpige, naarmate van de wijde des piswegs min of meer dikke buis, welker punt afgerond is, en ter zijde van dezelve twee langwerpige openingen heeft, welke met de binnenste holte, waarin een stalen stiftje, dat insgelijks als tot zuiger dient en de gedaante aan den Catheter geeft, gemeenschap oefenen. Deze, ingeval van vernauwingen van den pisweg
enz.

enz. in het kanaal van denzelven gelaten worden-
de, veroorzaakt door deszelfs *mechanische* druk-
king, welke men door de herhaalde inbrenging van
eenen trapswijs dikkeren onderhoudt, langzamer-
hand deszelfs verwijding.

c. De *Bougies* in verschillende soorten; eenige
zijn dan eens tot zekere lengte afgesnedene en aan
de punt afgeronde darmsnaren, welke door de
vochtigheid zich uitzetten en als drukkende ligcha-
men werken; andere worden uit eene bijzondere
compositie vervaardigd, waarvan BERNARD en
PICKEL de uitvinders zijn, en voor den pisweg,
den slokdarm en den *anus* gebruikt worden; an-
dere wederom zijn uit een mengsel van metaal ver-
vervaardigd, aan welke men naar verkiezing eeni-
gerhande gedaante kan geven, en den naam van
buigbare metalen *bougies* van SMIT, als derzelver
uitvinder, hebben verkregen. De dikte van de eene
en andere dezer soorten zijn naarmate der meer-
dere of mindere voort te brengene drukking of uit-
zetting, verschillende.

d. Het *buisje met deszelfs indrager* van DUPUY-
TREN. Het bestaat in eene gouden *canule*, waarvan
het onderste gedeelte eene fluitswijze gedaante heeft.
(Zie Pl. 2. fig. 19.) In dit buisje wordt een stalen
elleboogswijs gebogen stift gebragt, aan hetwelk
een plat handvat ter betere vasthouding bij de
inbrenging der buis zich bevindt. (Zie Pl. 2. fig.
18.) De *canule* tot hetzelfde einde door ANSIAUX
gebezigd, is eenigzins regter. (Zie Pl. 2. fig. 20.)

e. Het *stiftje* van SCARPA is een zilveren, aan
het bovenste einde met een' platten schuins ge-

plaatsten knop voorzien uitzettend ligchaam, hetwelk voor volwassenen $1\frac{1}{4}$ duim lang kan zijn. Deszelfs dienst is, om de vernauwing van de, in het traanbeen gemaakte opening voor te komen. (Zie Pl. 2. fig. 22.)

Tot de tweede soort brengt men:

De verschillende soorten van verwijdende ligchamen, onder de namen van *Spiegels* bekend. Deze verkrijgen ingevolge het verschil der deelen waarvoor zij bestemd zijn, andere benamingen, b. v. Oogspiegel (*speculum oculi*). Neusspiegel (*speculum nasi*). Mondspiegel (*speculum oris*). De spiegel voor de Baarmoeder (*speculum uteri*) en de Aarsspiegel (*speculum ani*), en zijn bestemd om de genoemde openingen in zoo verre te verwijderen, dat de daarin bestaande gebreken, zich aan het gezigt kunnen vertoonen. De meest in aanmerking komende zijn:

a. De *Ooglidhouder* of *Oogspiegel* van PELLIER, SCARPA, SAUNDERS en WARE; de drie eerste zijn van sterk zilverdraad S wijze gebogene werktuigen, de laatste is een gebogen twee tandig vorkswijs Instrument, op welks beide punten een, voor den rand van het bovenste ooglid gepast gegroefd dwarsplaatje is vastgemaakt. Het van ebbenhout of ivoor vervaardigde hecht is, ter gemakkelijker vasthouding met kruiswijze groeven ingesneden. (Zie Pl. 2. fig. 16.)

b. Onder de verschillende soorten van *spiegels tot de Baarmoeder* is die van RACAMIER een der voornaamste. Hij bestaat in eene soort van tinnen buis, welks rand, die den mond der baarmoeder
moet

moet omvatten is afgerond; het andere einde is als de bek van eene fluit schuins afloopende, en dient tevens tot handvat. In het werktuig is eene soort van goot geplaatst, welke veroorlooft den mond der baarmoeder, ingeval van noodzakelijkheid, door het bijtmiddel aan te raken. De, door DUPUYTREN gebezigde spiegel tot hetzelfde einde, is even als de voorgaande van tin vervaardigd, doch heeft daarenboven een handvat, en schijnt in vele opzigten de voorkeur te verdienen. (Zie Pl. 4. fig. 10.)

XIII. *Tot krachttuioefening bestemde Instrumenten.*

Deze, ter wegneming van eenigerhande tegenstand biedende machten geschikte werktuigen, zijn verschillende in derzelve gedaante en wijze van aanwending.

De voornaamste zijn.

a. De *Hefboom*, welks naam deszelfs werking genoegzaam te kennen geeft. Die van PETIT en SAVIGNY zijn het meest in gebruik; die des laatsten bestaat in eene zes duim lange S wijze gebogene ijzeren staaf, waarvan het ligchaam acht ongelijk breede zijden heeft, waarvan de twee breedste tegen elkander overliggeren, en ter betere vasthouding van het werktuig, vijlswijs gegroefd zijn. Het eene, eenigzins smalle en platte uiteinde, hetwelk als Hefboom moet werken, heeft aan deszelfs bovenkant, om het afglijden te verhoeden, dwarse inkervingen; het andere, breede einde, hetwelk ter uitlichting van het, door de panboor
be-

bewegelijk gemaakte beenstuk dient, heeft eene flauwe half cirkelswijze gedaante, en is aan deszelfs binnenzijde insgelijks met eenige ruwe voren voorzien. (Zie Pl. 5. fig. 13.)

b. Het *Instrument* door EARLE uitgevonden, ter verbreking eens steens in de blaas, welke te groot bevonden wordt, om door de gemaakte wonde naar buiten te gaan, bestaat uit verschillende stukken, doch bijzonderlijk in eene schroef, en eenen zich daar aan bevindenden priem, die ter verbrijzeling van den steen bestemd is, en die door het andere deel van het werktuig, dat in drie half kringswijze, en aan derzelver binnenzijden getande bladen zich kan uitzetten, in deszelfs midden bevestigd gehouden wordt. (Zie de *Steensnijding*.)

c. De *Hamer*, welks aanwending onafscheidelijk aan den bijtel verbonden is, dient ter wegneming van zekere beenuitwassen of beenstukken en wordt van hout of lood vervaardigd.

d. De *Sponsbalein* welke ter doorstooting van eenigerhande in den slokdarm zittend vreemd ligchaam wordt gebezigd.

e. De verschillende *Instrumenten* tot uittrekking van tanden, algemeen bekend onder de namen van Sleutels, Tandnijptangen, Geitevoeten, Pelikanen, enz. kunnen met regt onder de, tot krachttuioefenende *Instrumenten* gerekend worden.

Eenige der hiervoren beschreven instrumenten in eene daartoe geschikte portefeuille verzameld, verkrijgt den naam van *Instrumenttasch* (*trousse*), welke altoos zoodanig behoort zamengesteld te zijn, dat niet alleen de, tot het gewoon verband vereischt

wor-

wordende instrumenten; maar ook die, welke in onvoorziene gevallen kunnen te pas komen, daarin gevonden worden.

In die Instrumenttasschen, welke de kweekelingen bij het Groot-Rijks Hospitaal, ingevolge mijne opgave bij den Chirurgicale Instrumentenmaker BONNEELS te Brussel laten vervaardigen, en die 6 duimen rijnlandsch lang, $2\frac{3}{4}$ duimen breed, en 1 duim hoog zijn, vindt men:

1. Drie bistouriën, namelijk twee regte en eene bolle.

2. Twee scharen, eene regte en eene op derzelver randen gebogene.

3. Eene seton naald.

4. Een lancet ter opening van eenigerhande gezwel.

5. Twee lancetten voor de aderlating.

6. Drie kromme chirurgicale naalden ter vereeniging van wonden.

7. Eene verbandtang (korentang).

8. Een ontleed pincet.

9. Een' lapis infernalis koker.

10. Een tentijzer aan deszelfs achterste einde met een oog voorzien.

11. Een dito lang, uit twee stukken bestaande.

12. Twee buigbare holle sondes van verschillende dikte.

13. Een scheermes.

14. Een' spadel.

15. Een' kiezentrekker met 5 haken, en waarvan het handvatsel tot geitevoetje dient.

Al deze Instrumenten met elkander in de Instrument-

menttasch bevat, wegen niet meer dan ongeveer 15 oncen.

De Instrumenten, welke tot eene bestemde kunstbewerking moeten dienen en in een kistje verzameld zijn, verkrijgen naarmate van den aard der operatie verschillende benamingen, b. v. dien van *Stel van instrumenten tot de panboring, tot de afzetting, tot de steensnijding*, enz.

Dikwerf worden verschillende Stellen met elkander vereenigd en in een zelfde kist gevoegd, dit is vooral dienstig voor militaire Heelmeesters, die op het slagveld werkzaam moeten zijn, en die door de eene of andere oorzaak van hunne Instrumenten, die gewoonlijk in zware kisten zijn opgesloten, verwijderd geraken, of dat dezelve in een' overhaasten aftogt den vijand in handen vallen. Dit heeft PERCY bewogen deszelfs koker (*carquois*), en ASSALINI zijne Instrumentdoos te vervaardigen, welke eerste op den rug, en de laatste in den zak gedragen wordende, minder gevaar loopen van verloren te raken. Dezelfde beweeggrond heeft den Hoogleeraar HARBAUR, *Inspecteur Generaal van den Geneeskundigen dienst der Land- en Zee-macht van het Rijk* aangespoord, mij een Stel instrumenten voor het slagveld, naar het denkbeeld van zijn Wel Ed. te doen zamenstellen, waarin de, zoo wel op het slagveld, als na hetzelfde benoodigde Instrumenten gevonden worden. Het kistje te dien einde uitgedacht heeft eene langwerpige vierkante gedaante, 12 duimen lengte, $5\frac{1}{2}$ duim breedte en $1\frac{3}{4}$ duim hoogte. In hetzelfde bevinden zich: (zie Pl. 3.)

1°. *Voor de afzetting.*

a. *Twee regte amputatie Messen*, van verschillende grootte, en een tusschenbeens Mes, hetwelk tevens tot de uitneming van den arm uit het schoudergewricht, ingevolge de manier van LISFRANC en ST. MARTIN kan dienen. De lemmets dezer messen hebben slechts een hecht, waarin dezelve door een bijzonder mechanismus kunnen worden vastgezet, daarenboven zijn dezelve zoo smal, dat zij gemakkelijk het tusschenbeensmes kunnen vervangen.

b. Een koperen *veldtourniquet*.

c. Een *slagaderhaak* (*Tenaculum*) waarmede men in staat is, de vaten zonder hulp te kunnen toebinden; het hecht van hetzelfde is vijlswijs, om de, na de afzetting overgeblevene beenige puntjes te kunnen wegnemen.

d. Een *pincet* ter opneming der bloedvaten, of tot het uitnemen van het uitgeboorde beenstuk in de panboring, of wel tot andere einden geschikt. De punten van hetzelfde kunnen door middel van een schuivend boutje tot elkander gehouden worden.

e. Eene *handzaag*.

2°. *Voor de Panboring.*

a. Een *Hand- of Kruktrepaan* (*Trephine*) met twee in grootte verschillende kroonen, welke eene of andere door een bijzonder *mechanismus* aan het eene einde van het hecht des handtrepaans kan worden ingeschroefd.

b. Een *lenticutair Mesje*, welks knopje kan vervangen worden door een beenschraper (*Rugine*).

c. Een' *Hefboom*, en het laatste stuk is

d. Een

d Een *Porsteltje*.

3°. *Voor verschillende Operatiën.*

a. Een *Kogeltrekker*.

b. Eene *Troisquarts*.

c. Twee *Bistouriën*, eene regte en eene bolle.

d. Een lang, uit twee stukken bestaande *Tent-ijzer*, waarvan de eene helft tot sondering, en de andere tot eene holle sonde kan dienen.

e. Verschillende kromme stalen en twee zilveren regte naalden.

f. Eene *Slagadernaald*.

g. Een *Catheter*.

h. Een kaartje met gewast garen voor bindsels.

De verzameling van deze Instrumenten, waaraan ik den naam van Heelkundig Veldtoestel (*Apparatus chirurgico-castrensis*) gegeven heb, in derzelver kistje bevat, weegt twee ponden en drie onsen, en wordt in een lederen foudraal bij wijze van eene patroontasch geplaatst, en op dezelfde wijze als deze gedragen.

T W E E D E K L A S S E.

Mechanischè Werktuigen.

Onder heilkundige *mechanische Werktuigen* verstaat men al die stompe hulpmiddelen, welke door middel van eenigerhande *mechanismus* op het menschelijk ligchaam in werking worden gebragt,

bragt, of door derzelver zamenvoeging die vastheid verkrijgen, dat zij gedurende een' bepaalden tijd een' min of meer aanhoudenden tegenstand kunnen bieden, om eenigerhande ziekelijken toestand van het ligchaam te verhelpen.

De hand, noch de natuurlijke sterkte van den Heelkundigen, zijn niet altijd in staat, de bestaande of verkregene wangestalte te verbeteren, of eenig verplaatst of gebroken deel te herstellen, of deszelfs plaats te doen houden; hiertoe worden dikwerf hulpmiddelen vereischt, welke naar den meerderen of minderen graad van het tegenstandbiedend vermogen berekend, daarin kunnen voorzien.

De mechanische Werktuigen verschillen naar den aard der deelen waarop dezelve worden aangewend, en naar het nut, hetwelk men er van verwacht. Zij kunnen derhalve gevoegelijk onderscheiden worden, in:

1°. Die werktuigen, welke ter herstelling van gebrokene en ontwrichte deelen dienen.

2°. Die, welke ter verbetering van eenig aangeboren of verkregen gebrek of wangestalte gebruikt worden; en ten

3°. Die, welke de vergoeding van eenig verloren deel bewerkstelligen.

I. Werktuigen, welke ter herstelling van gebroken of verplaatste deelen dienen.

Deze kunnen in twee soorten onderscheiden worden.

Tot de eerste soort behooren de verschillende werktuigen voor de beenbreuken.

I. D a. Voor

a. Voor het Sleutelbeen, het Corset van BRASDOR, het Verband van BOYER, en dat van BRUNNINGHAUSEN.

b. Voor de bovenste Ledematen, het Verband van FELLER voor de breuk van het elleboogsuitsteeksel, de Machine van SAUTER voor de breuk van het opperarmbeen, de Armlade van BELL voor de breuk der beenderen van den voorarm.

c. Voor de breuk van het dijbeen en deszelfs hals, het werktuig ter voortdurende uitstrekking van DESAULT, ASSALINI, ALLEN, ALBAN, MÜNCH, HAGEDORN, D'ZONDI en BOYER, benevens dit laatste verbeterd door VOLPI.

d. Voor de breuk van de beenderen der onderste Ledematen, komen voornamelijk in aanmerking de Machines van VAN DER HOUT, BRAUN, SAUTER en het verband van DUPUYTREN

e. Voor de breuk der Knieschijf, de Machines van BÜCKING en EVERTS.

f. Voor de breuk van de pees van ACHILLES, de Machines van PETIT, RAVATON en MONRO.

Tot de tweede soort worden gebragt die werktuigen, welke bestemd zijn, om ontwrichte deelen in derzelver plaats te herstellen.

Hiertoe rekent men de Ambé van HIPPOCRATES, het werktuig van VAN HUSSEM, dat van MENNEL, SCHNEIDER, BRUNNINGHAUSEN, ASTLEY COOPER.

II. *Werktuigen, welke ter verbetering van eenig aangeboren of verkregen gebrek, of wangestalte worden gebruikt.*

De gebreken en misvormingen, welke aan de deelen van het menschelijk ligchaam kunnen ontstaan, onderscheidt men:

1°. In die, welke aangeboren zijn, en ten 2°. In zulke, welke door eene uit- of inwendige oorzaak achtereenvolgens worden voortgebragt.

De eerste, waar tegen de kunst niet dan gebrekkelijke hulpmiddelen heeft, zijn zeer zelden te verhelpen; doch het is op die der tweede soort, dat de genie van verschillende Heelkundigen te allen tijde is werkzaam geweest, om het gebrekkige te herstellen, wat door eenigerhande, het zij inwendige of uitwendige oorzaak was voortgebragt.

De werktuigen hiertoe gewoonlijk gebezigd, worden onderscheiden in die, welke tot verbetering der wangestalten van het Hoofd, van den Tronk of van die der Ledematen moeten dienen.

1°. Die, welke aan het Hoofd worden aangewend, zijn het halve Masker van PARÉ voor het scheelen aan de eene zijde, de Brillen voor bij- en verzigtingen, de zoogenaamde Oortrompetten voor hardhoorenden, de Werktuigen ter verbetering van den scheven hals, waartoe die van BELL, RICHTER en JÖRG voornamelijk behooren.

2°. De gene, die tot verbetering van de gekromde ruggegraat, of ter verhelping van eenig gebrek der zachte deelen bijdragen, zijn voor het eerste

oogmerk, behalve het keurslijf van LE VACHER, dat daartoe het meest in aanmerking komt, de onderscheidene werktuigen, die door VAN GESCHER; SHELDRAKE, SCHMIDT, SCHREGER, LANGENBECK en meer andere, benevens de daaraan gemaakte verbeteringen, zijn aanbevolen: en voor het tweede, al die werktuigen, die geschikt zijn, om de, naar buiten getredene zachte deelen in derzelve plaats te houden en te ondersteunen. Hiertoe behooren de verschillende soorten van breukbanden en moederringen (*Pessaria*), welke wijzigingen van de plaats, alwaar het gebrek bestaat, en van den aard deszelfs afhangen.

3o. Die Werktuigen, welke men voor de wange-
stalten van de Ledematen bezigt, kunnen in die,
welke voor de bovenste, en in die, welke voor de
onderste ledematen dienen, onderscheiden worden.
Die voor de bovenste Ledematen zijn; het Werktuig
voor de doorgesneden pesen der uitstrekken-
de spieren van de hand en vingers, de verschillende
uitgedachte werktuigen ter herstelling van de wan-
gestalten der handen en vingers van DUTERTRE
enz. Die voor de onderste Ledematen zijn; het
werktuig van JÖRG voor de buitenwaarts gebogene
knie, die, welke ter herstelling der zoogenaamde
horrelvoeten dienen, gelijk die van BRÜCKNER,
SCARPA, enz.

III. *Werktuigen, welke de vergoeding van eenig verloren deel bewerkstelligen.*

De mensch, aan vele gebreken onderhevig, welke dikwerf het verlies van eenig deel van het ligchaam na zich slepen, heeft ook die middelen uitgedacht, waardoor hetzelfde min of meer vergoed konde worden. Deze hulpmiddelen bepalen zich alleen tot het hoofd of tot de ledematen.

1°. Die, welke tot het Hoofd behooren zijn het lederen Schedeldeksel, voor het gedeeltelijke verlies van het bekkeneel; het zilveren vleeschkleurige Masker voor het gedeeltelijk verlies van de deelen des aangezigts; de Kunstneus, zonder of met een bril van licht hout, zilver of zoogenaamd *papier-maché* vervaardigd; het Kunstoog en Oor, dewelke in gedaante met de natuurlijke overeenstemmen; het kunstig Gehemelte, hetwelk van eenig metaal, doch meestal van zilver wordt vervaardigd, waardoor de min of meer groote opening in het beenige gehemelte wordt gesloten; de Kunststanden, waardoor de gebrekkige spraak en kaauwing worden verholpen.

2°. Die, welke ter vergoeding van de Ledematen moeten dienen, zijn: de verschillende uitgedachte Kunstarmen, Handen, Beenen en Voeten, welker *mechanismus*, vooral ten opzigte der Beenen, door GRAEFE en VON RÜHL tot dien trap van volmaaktheid zijn gebracht, dat dezelve, zoowel in hunnen vorm als in de beweging de natuurlijke nabootsen.

HEELKUNDIGE KUNSTBEWERKINGEN.

OVER DE HEELKUNDIGE KUNSTBE- WERKINGEN IN HET ALGEMEEN.

Wij hebben reeds op de eerste bladzijde van onze inleiding gezien, dat vele der gebreken, waardoor het menschelijk ligchaam wordt aangetast, niet alleen door het gebruik van in- en uitwendige middelen, welke men gewoon is met den naam van *algemeene en plaatselijke* Geneesmiddelen te bestempelen, kunnen genezen worden; maar dat er dikwerf eene kunstmatige aanwending van Werktuigen vereischt wordt, om dit oogmerk naar wensch te bereiken.

De voornaamste gevallen, welke de uitoefening van eenigerhande kunstbewerking vorderen, zijn:

a. Wanneer de organische samenhang door de eene of andere in- of uitwendige beleediging geheel of gedeeltelijk is opgeheven.

b. Wanneer er vreemde lichamen in het orga-
nis-

nismus zich bevinden, die of door een voorafgegaan lijden daarin ontwikkeld, of wel toevallig van buiten zijn ingedrongen.

c. Wanneer eenige aangeborene of verkregene wangestalte, of het verlies van een of ander deel of werktuig kunstmatig worden hersteld; in al deze gevallen wordt de hand des Heelmeesters vereischt, om het een of ander te verhelpen.

Wanneer wij nu al de gebreken, afwijkingen of ongesteldheden, die zulk eene hulpbetooning noodzakelijk maken, in aanmerking nemen; dan zullen wij al spoedig overtuigd worden, dat men het grootte getal van kunstbewerkingen, tot eenige algemeene klassen of soorten zal kunnen brengen; gelijk dezelve dan ook heden tot de volgende bepaald worden.

1°. De scheiding van de gezonde of ziekelijk bewerkte zamenstelling. (*Verdeeling. Diaeresis.*)

2°. De herstelling van de, uit de natuurlijke plaats geweken deelen en de wedervereeniging van den gescheiden organischen zamenhang. (*Hereeniging. Herstelling. Synthesis.*)

3°. De verwijdering van de, aan het ligchaam vreemd zijnde, al of niet bewerkte deelen, vochten, enz. welke daaraan hinderlijk zijn of schadelijk op hetzelfde werken. (*Uithaling. Wegneming. Exaeresis.*)

4°. De vergoeding van verloren gegane bewerkte deelen. (*Bijvoeging. Verhelping. Prothesis.*)

5°. De vergrooting of uitzetting van vernaauwde natuurlijke of gemaakte uitwendige openingen. (*Verwijding. Parectasis.*)

6°. De zamenpersing of toesnoering van eenigerhande deel of werktuig, in eene min of meer groote uitgestrektheid van deszelfs lengte of omtrek. (*Drukking. Sumpiesis.*)

EERSTE KLASSE DER KUNST- BEWERKINGEN.

De verdeeling. (Diæresis.)

Deze werkwijze bestaat in de vaste deelen te verdeelen, hetwelk in de zachte zoo wel als in de harde, op eene verschillende wijze kan plaats grijpen. De zachte deelen kunnen worden verdeeld:

1°. Door *insnijding (incisio)*, hetwelk men eene eenvoudige vaneensnijding noemt; dezelve wordt door middel van het mes of de schaar te weeg gebracht; deze kan van buiten naar binnen, of omgekeerd; naar de regter of linker zijde; van zich af, of naar zich toe plaats hebben.

2°. Door *steking (punctio)* of *doorboring (perforatio)*, hetwelk door middel van eenigerhande puntig instrument veroorzaakt wordt, met oogmerk om het eene of andere vocht te ontlasten, b. v. in de aderlating en in de doorboring van den buik. (*paracentesis abdominis.*)

3°. Door *verscheuring (divulsio)* of *afrukking*. Deze bewerking door middel der tang kan dikwerf gewettigd zijn, wanneer men grootere wanorde wil voorkomen, en men in de onmogelijkheid is om het snijdende instrument aan te wenden, b. v. in zekere soorten van neus- en andere polijpen.

4. Door

4°. Door *branding*. (*ustio*) Dezelve kan door middel van het vuur, waartoe men het brandijzer (*cauterium actuale*) en den brandcilinder (*moxa*) brengt, en door het bijtmiddel (*cauterium potentiale*), plaats hebben. Dit laatste kan of in den vorm van vocht, poeder, pap, zalf of wel in dien van eene vaste zelfstandigheid worden aangewend. Het een en ander dient, om een' sterken plaatselijken prikkel of eene gedeeltelijke vernietiging te doen ontstaan.

De harde deelen worden gescheiden.

1°. Door *snijding*, (*sectio*) hetwelk op driederlei wijzen kan plaats hebben.

a. Door den *bijtel*, waartoe echter ook de *hamer* gevorderd wordt, b. v. in de wegneming van been-uitwassen, de hoekige overblijfselen na verschillende trepaanboor toepassingen, enz.

b. Door het *lenticulair mes*. Zoo worden de, na de panboring overblijvende scherpe oneffenheden weggenomen.

c. Door de *beentang*, b. v. om, na de afzetting een nagebleven beenstukje af te rijpen.

2°. Door *zaging*, (*prisis*) welke die scheiding des geheels is, die door een getand snijdend instrument wordt uitgevoerd, b. v. in de afzetting of doorzaging van eenigerhande been.

3°. Door *doorboring*, (*perforatio*) eene kunstbewerking, waardoor eenigerhande plat been, voornamelijk dat van het bekkeneel zaagswijze wordt doorgeboord, zoo als in de panboring.

4°. Door *afschraping*, (*radulatio*) welke bestaat in de oppervlakte van eenig been door her-

haalde schrapingen weg te nemen, b. v. bij jonge kinderen in plaats van de panboring, welke operatie van wege de dunheid der bekkeneels beenderen bij hen niet kan worden verrigt.

TWEEDE KLASSE DER KUNST- BEWERKINGEN.

De Hereeniging. (Synthesis.)

Deze bewerking bestaat in tegennatuurlijk gescheiden deelen te vereenigen, of die, welke uit hunne plaats geweken zijn, te herstellen. Dezelve kan in de eigenlijk gezegde *hereeniging* en *herstelling* onderscheiden worden.

1°. De *hereeniging*, (*reunio*) bestaat in de tot elkander brenging der deelen, waarvan de Zusammenhang is vernietigd geworden, opdat de natuur door hare hereenigende kracht de genezing zoude kunnen bewerken. Dezelve wordt in het werk gesteld bij versch gescheidene deelen, gelijk wonden en beenbreuken, of in meer verouderde, b. v. bij de hazelip.

2°. De *herstelling* (*reductio*) is betrekkelijk tot de harde of tot de zachte deelen; in het eerste geval bepaalt zij zich tot de herstelling van ontwrichte deelen, en in het tweede, tot het inbrengen van breuken of uitzakkingen.

DERDE KLASSE DER KUNST- BEWERKINGEN.

De uithaling. (Exæresis.)

Deze bewerking bestaat in de uithaling of wegneming van eenig ligchaam of vocht, hetwelk aan het *organismus* vreemd is.

De vreemde lichamen, welke in het binnenste van het ligchaam zelf gevormd worden, of die, welke van buiten in hetzelfde komen, kunnen van eene vaste zelfstandigheid, of van eenen vloeibaren aard zijn, en worden door de uithaling of wegneming, of wel, door de ontlasting uitgang verleend.

1°. De *uithaling* (*extractio*) deze heeft plaats door de vingeren, of wel door tangen of steenlepels, zoo als in de operatie van den steen; ook kan dit plaats hebben door aantrekking, (*attractio*) b. v. in de uithaling van een, aan eenig gedeelte der oppervlakte ingedrongen stukje ijzer door den zeilsteen, of met een, door wrijving electrik geworden stuk lak.

2°. De *wegneming* (*aphoëresis*) bepaalt zich niet alleen tot de afzetting van eenig lid, maar ook tot de gedeeltelijke of geheele wegneming van eenigerhande aan het ligchaam vreemd geworden zelfstandigheid, of zoodanige, welke door derzelver ziekelijke gesteldheid de naastliggende deelen en het leven zelfs in gevaar brengt. De eerste, of de eigenlijk gezegde afzetting (*amputatio*) bepaalt zich tot de gedeeltelijke wegneming van eenig deel van het

het ligchaam, b. v. van een' arm, been, de lel, de roede, enz. waarin altoos eene zekere hoeveelheid van de huid, of der dekkende deelen begrepen is. Dezelve verkrijgt den naam van *uitsnijding* (*excisio*), wanneer het deel minder groot is, b. v. het oog. De tweede, of de *uitneming* (*exstirpatio*), bestaat in de geheele wegneming van eenigerhande deel, b. v. van den arm uit het schoudergewricht, waarin men alleen de bekleedselen en spieren in verschillende rigtingen verdeelt.

5°. De *ontlasting* (*evacuatio*) kan noodig worden, wanneer de vochten van het *organismus* als vreemde lichamen werken, hetwelk kan geschieden door derzelve aangroeiing, ontmenging en verplaatsing; zoo kunnen b. v. de pis in de blaas, door hare hoeveelheid en ophooping, de lucht in het eelwijsweefsel, en het in groote mate uitgestorte bloed, vreemde lichamen worden. De ontlasting kan door de inbrenging eener spuit, van een' hollen catheter of een buisje, in de holligheid, waarin het verzamelde vocht zich bevindt, worden voortgebracht.

VIERDE KLASSE DER KUNST- BEWERKINGEN.

De bijvoeging. (Prothesis.)

Hieronder verstaat men die bewerking, waardoor men de, door de natuur, of ten gevolge eener ver-
rigte heilkundige operatie aan het ligchaam ontno-
mene deelen, of welker werkingen zijn opgeschort
kan

kan vergoeden, of wel, eene aangeborene of verkregene wangestalte verhelpen, verbeteren of verbergen. Het een en ander kan op driederlei wijzen plaats hebben.

1°. Door de *wedervereeniging* van versche, van het ligchaam geheel afgescheidene deelen, b. v. van vingeren, vleeschlappen, enz.

2°. Door de *kunstige vorming* van eenig aan het *organismus* behoorend deel, uit de zelfstandigheid van het ligchaam zelve ontleend, b. v. de vorming van een' neus, lip, oor, ooglid enz.

3°. Door de *vergoeding of verbetering* van aangeborene of toevallig ontbrekende, of deszelfs werking verloren hebbende deelen door *mechanische* hulpmiddelen, hetzij door den vorm, welke de natuurlijke bezaten, er aan te geven, zonder *mechanische* beweging, b. v. het kunst oog, oor, neus, tand, verhemelte, enz. of wel, door dezelve zoodanig kunstig te vormen, dat zij, zoo wel in gedaante als beweging de natuurlijke nabootsen en het verlies dezer laatste min of meer kunnen vergoeden, zoo als kunst-armen, handen, beenen en voeten.

VIJFDE KLASSE DER KUNST- BEWERKINGEN.

De verwijding. (Parectasis.)

De verwijding bestaat in de, van binnen naar buitenwaartsche uitzetting der randen van eenigerhande opening, of van de wanden eener holte,
om

om de middellijn derzelve te vergrooten. Dezelve kan spoedig of langzaam plaats hebben.

1°. *Spoedig (actif)*, wanneer een verwijdend instrument, b. v. een *spuculum*, noodzakelijk is, ten einde eenigerhande kunstbewerking in de eene of andere natuurlijke holligheid van het ligchaam te begunstigen; of wel, indien in de uithaling van vreemde lichamen, aan de kunstig gemaakte opening, ter vermindering van grootere wanorden, die uitgestrektheid niet heeft kunnen gegeven worden, welke het vreemde ligchaam door deszelfs betrekkelijke grootte wel zoude vorderen, b. v. in de uithaling van den steen uit de blaas, waarbij de hals derzelve en de voorstander klier altoos eene meerdere of mindere uitzetting ondergaan.

2°. *Langzaam (passif)*. Ofschoon de aangeborene vernauwingen der natuurlijke openingen veelmalen voor het geweld, aan den aard van hare werkingen verbonden, wijken en langzamerhand eene meer behoorlijke ruimte verkrijgen; zoo heeft dit echter geen plaats ten opzichte der toevallig verkregene vermindering der natuurlijke wijdte, dewijl tot de uitzetting hiervan altoos een langer of korter tijdsbestek gevorderd wordt. Deze langzame verwijding kan bewerkt worden:

α. Door zachte lichamen, zoo als de steekwieken, enz. wanneer men namelijk van den goeden uitslag eener operatie wil verzekerd zijn, of dat men door middel van dezelve den staat eener geheele toesluiting, welke of aangeboren of verkregen is, wil doen ophouden, b. v. in eenigerhande on-

door-

doorboorde natuurlijke opening, hetzij van den uitwendigen gehoorweg, van den aars enz.

b. Door sponsachtige of zwelbare lichamen, gelijk in zamengestelde wonden of in de uitgestrektheid eener pijpzweer; hiertoe dienen b. v. de *verwijdende steekwieken*, om de verettering te begunstigen, gelijk zulks in de wonde, welke ter *radicale* genezing der waterbreuk gemaakt is, vereischt wordt; de *bereide spons*, om in pijpzwerige openingen, welke loodlijnig in de deelen indringen, of in de vernaauwde neusholten, enz. gebragt te worden; eindelijk komen hiertoe nog in aanmerking, *onrijpe oranje appeltjes*, *erwtten*, of *boonen*, *gentiaanwortel* en dergelijke.

c. Vaste lichamen, welke echter eenige buigzaamheid moeten bezitten, zoo als de looddraad, de bougies en catheters van verschillende dikte, uit de zoogenaamde veerkrachtige hars (*gomme élastique*) vervaardigd, ter verwijding van den vernaauwden slok- en endeldarm, van den pisweg, enz.

ZESDE KLASSE DER KUNST- BEWERKINGEN.

De Drukking. (Sumpiesis.)

Door drukking verstaat men die bewerking, welke door eenigerhande, van buiten op het ligchaam aangewende kracht wordt voortgebragt, met oogmerk, om deszelfs zamengestelde deelen tot elkander te doen naderen, en door vermindering van hunnen omtrek, de digt- of vastheid van dezelve te

te vermeerderen. Dit kan op tweederlei wijzen plaats hebben, door de eigenlijke drukking namelijk, en door de toesnoering.

1°. De *eigenlijke drukking* (*compressio*) kan op drierlei wijzen gebezigd worden:

a. Als voorbereiding tot zekere operatiën, b. v. voor de operatie der slagaderbreuk van de dij, om den loop van het bloed te matigen, en om aan de zijtakken den tijd te geven, om zich te kunnen ver-
wijden.

b. Als hulpmiddel in de uitoefening der operatiën op den stam der slagader, ten einde den bloedvliet voor te komen, b. v. in de afzetting; of wel op de opening der verdeelde slagader zelve, tot dat de toebinding heeft kunnen plaats hebben.

c. Als heelmiddel. Als zoodanig kan dezelve voor een' zekeren tijd, of bij voortduring werken. In de eerste plaats, ter inbrenging van eenig uit deszelfs natuurlijke plaats geweken ingewand, ter naar buiten drukking of verplaatsing van eenig vreemd ligchaam, gelijk in de operatie der graauwe staar, door uitneming of nederdrukking. In de tweede plaats, als krachtgevend of versterkend middel, b. v. in de zuchtige zwelling, de aderspatten aan de beenen, in zweren met plaatselijke zwakte, bij beenbreuken of afwijkingen der beenderen, of wel met oogmerk, om eenigerhande natuurlijke of niet natuurlijke holte te vernietigen, door derzelve wanden tot elkander te doen naderen, zoo als in de pijpzweer en de slagaderbreuk, welke men door deze manier wil genezen enz. De eene en

andere wijze kan plaats hebben, door linnen of flenellen windsels, door rijgkousen, enz.

2^o. De *toesnoering* (*constrictio*) is van de werkelijke drukking daarin onderscheiden, dat zij meer bijzonderlijk op eene bepaalde plaats werkt, en door middel van een' smallen band, b. v. een' draad van zijde, lood, zilver, of wel eene darm-snaar, enz. welke om het een of ander deel, doch bijzonderlijk om een bloedvat gaat, wordt in het werk gesteld. De toesnoering is of voor een' *korten tijd* op deelen van eenen aanmerkelijken omtrek, b. v. de laatband in de aderlating, het *tourniquet* in eenigerhande groote kunstbewerking aan de ledematen, enz. of *langdurig*, met oogmerk om de deelen, waaraan dezelve wordt uitgevoerd, langzamerhand te verdeelen, b. v. in de toebinding van eenigerhande bloedvat, de afbinding van eenig gewel, met eenen dunnen hals, gelijk bij de vleeschproppen en de aarsfistels bij vreesachtige lijdens, enz.

Dikwerf zijn twee, drie, ja al de voorgaande bewerkingen met elkander verbonden. In de operatie der hazelip b. v. worden de randen door de *Diaeresis* weggenomen, de wondlippen door de *Synthesis* met elkander vereenigd. Om een geheel afgescheiden beenschilfer in geval van beenbreuk weg te nemen, wordt de insnijding door de *Diaeresis* gemaakt, de schilfer door de *Excoeresis* weggenomen, en de deelen door de *Synthesis* vereenigd. In de operatie der panboring worden de algemeene bekleedselen door de *Diaeresis* verdeeld, aan de beenschilfers of uitgestorte vochten door de *Exte-*

resis uitgang verleend, door de *Synthesis* vereenigd, en door de *Prothesis* wordt vervolgens ten einde de hersenen te beschermen, een bereid stuk leêr aangelegd. In de afzetting van eenig lid b. v. van een been, heeft de verdeeling van de zachte en harde deelen, door de *Diæresis* plaats, door de *Exæresis* wordt het been weggenomen, door de toesnoering worden de vaten dicht gebonden, door de *Synthesis* vervolgens de deelen vereenigd, en het aanbrengen van een kunstbeen door de *Prothesis* bewerkstelligd.

In de operatie der graauwe staar, door de uittening, worden de oogleden door den oogspiegel verwijld, de insnijding in het doorschijnende horenvlies door de verdeeling gemaakt, door de drukking wordt de verduisterde lens in beweging en door de uithaling buiten het oog gebragt, de wondlippen der *cornea* door de hereeniging hersteld, en naderhand als bijvoeging de staarbril aangewend.

De verschillende bewerkingen, het zij elk in het bijzonder, hetzij ten deele of geheel met elkander vereenigd, vormen de eigenlijke operatie, welker benaming afhankelijk is van de wijze, de plaats en de deelen waarop dezelve kan worden verrigt, b. v. de panboring, de steensnijding, de afzetting, enz.

ALGEMEENE REGELEN TOT DE UITVOERING DER HEELKUNDI- GE KUNSTBEWERKINGEN.

Niettegenstaande de Operatien in derzelyer uit-
voe-

voering van elkander verschillen, zoo is het echter bewezen, dat dezelve tot eenige algemeene regelen kunnen gebragt worden. Deze regelen bestaan in te weten, wat *voor*, *gedurende* en *na* de Operatie, zoo wel voor den Heelkundigen, deszelfs helpers, als met betrekking tot den lijder moet worden verrigt; vooraf echter zal ik kortelijk aantoonen *waarom* en *wanneer* men eene Operatie moet verrigten, en de wijze hoe dezelve moet worden uitgevoerd:

Wanneer de natuur, de oorzaken en de toevallen van eene ziekte, benevens de aanwijzingen tot derzelver genezing bekend zijn, dan kan men met zekerheid bepalen *waarom* de Operatie moet worden in het werk gesteld.

Wanneer men daarenboven door een naauwkeurig onderzoek van den aard der ziekte, welke eene Operatie vordert, van den ouderdom, de sexe, en het gestel van den lijder onderrigt is, en men, na dat al de in- en uitwendige middelen te vergeefs zijn aangewend, van de noodzakelijkheid zoo wel als van het mogelijke der uitvoering overtuigd is, en het bewustzijn, of ten minste de hoop heeft van den lijder te zullen genezen, of zijn' toestand dragelijker te zullen maken; dan kan men met zekerheid het tijdstip bepalen *wanneer* men moet opereren.

De wijze van uitvoering eener Operatie, door de natuur der ziekte gewijzigd, heeft ingevolge zekere grondregelen plaats, dewelke men *methode* noemt. Elk der verschillende wijzigingen, welke men aan de *methode* geeft, verkrijgen den naam

van *manier* of *wijze* b. v. in de uitneming der *Cataract*, eene *methode*; de bijzondere wijze van het doorschijnende horenvlies in te snijden daarentegen, eene *manier*. Indien derhalve eene Operatie is aangewezen, dan moet de wijze bepaald worden *hoe* dezelve zal worden uitgevoerd.

De verkiezing van de eene of andere methode of manier hangt af van het, al of niet zamengesteld zijn der ziekte zelve, van het zekere des goeden uitslags, van de kleinste en minst gevaarlijke wonde, welke men veroorzaakt en het spoedigste kan genezen; van de mogelijkheid ter vermindering van het kwetsen van edele deelen, van de geringste pijn door de gemakkelijkste uitvoering, van het minst zamengestelde instrument, en eindelijk van de gewoonte in het verrigten eener Operatie naar de eene of andere methode of manier.

Elke Operatie in het bijzonder is aan zekere bepaalde regelen onderworpen. De verschillende bewegingen, welke de voleindiging der kunstbewerkingen vorderen, noemt men tijdperken; zoo b. v. noemt men in de panboring het verdeelen der bekleedselen, het eerste tijdperk; *het tweede* wordt bepaald door de doorboring van het been, terwijl het *derde* door de uitneming van het losse beenstuk wordt te kennen gegeven. Al de tijdperken met elkander zamengenomen, maken, gelijk wij gezegd hebben de Operatie uit, tot welker uitvoering de Operateur altoos voor oogen dient te houden, de mogelijke verandering der deelen in den ziekelijken staat, met welke de ziektekundige Ontleedkunde ons bekend maakt; voorts derzelve
lig-

ligging, rigting, enz. in den gezonden staat bij verschillende voorwerpen, ofschoon van eenen zelfden ouderdom en landstreek; het verschil der sexe, dat der kindschheid met de middelbare jaren en den hoogen ouderdom, hetwelk ons geleerd wordt door de heilkundige Ontleedkunde. Men weet immers dat dit verschil zeer vele verscheidenheden en afwijkingen te weeg brengt, waardoor de Heelmeester veeltijds genoodzaakt wordt, om van de voorgeschrevene gewone regelen af te gaan, en eene, naar de bijzondere omstandigheden gewijzigde methode of manier aan te nemen, te welken einde men gereedelijk de noodzakelijkheid zal inzien, dat alle methoden door den Operateur behooren gekend te worden, om dezelve op de, hem voorkomende gevallen te kunnen toepassen (*).

Het tijdstip, waarin men eene Operatie zal verrigten, kan of *noodzakelijk* of bij *verkiezing* zijn. Zoo b. v. wordt in het eerste geval de Operatie der etterborst en die der strotsnede (*Bronchotomia*) ingeval van dreigende verstikking, dadelijk gevorderd; terwijl in het tweede geval de Operateur de vrijheid heeft, om het jaargetijde, hetwelk hem voor de uitvoering der Operatie als het geschikste voorkomt, te verkiezen, waartoe gewoonlijk de lente en de herfst door vele Operateurs

WOR-

(*) Van de noodzakelijkheid overtuigd, dat de Leer der heilkundige Ontleedkunde die der kunstbewerkingen diende vooraf te gaan, heeft dit den verdienstelijken VAN DER HOUT bewogen, het werk van ROSENTHAL in onze moedertaal over te brengen en heeft daardoor eenen wezenlijke dienst aan zijne kunstgenoten bewezen.

worden aangetoond. Vele kunstbewerkingen kunnen echter op alle tijdperken van het jaar zonder onderscheid verricht worden; voor het overige is de morgenstond te dien einde gunstiger dan het overige van den dag.

Indien het waar is, dat het tijdstip tot het verrichten eener Operatie in de burgerlijke Heelkunde bij verkiezing kan bepaald worden, zoo is deze regel echter tot de militaire Heelkunde zeer beperkt, vooral op het slagveld, alwaar geen gunstig tijdstip kan worden verkozen, geene geschikte plaats worden uitgezocht, geene omstandigheden worden afgewacht om de kunstbewerking te verrichten; het is daar, waar het tijdstip der noodzakelijkheid in den volsten zin van het woord moet worden aangewend en de Operateur dikwerf ter plaatse zelve, waar de strijder is gewond geworden, met het mes behoort werkzaam te zijn.

De plaats, alwaar de Operatie moet worden verricht, dient, indien mogelijk, niet door andere zieken te worden bewoond, ruim, behoorlijk verlicht en verwarmd te zijn. In de Hospitalen is tot het doen van Operaties gewoonlijk eene afzonderlijke zaal bestemd, terwijl men in de woningen van bijzondere lijders naar omstandigheden moet handelen, en den benoodigden toestel zoo klein mogelijk dient te maken, ten einde den lijder niet af te schrikken. Wordt de Operatie gedurende den nacht vereischt, dan moet men van kunstlicht gebruik maken, en daartoe bij voorkeur het waslicht verkiezen, waarvan de pit in brandewijn gedoopt zijnde, met meerdere helderheid brandt.

Is de Operatie door het vergelijken der aanwijzende en tegenaanwijzende omstandigheden *al* of *niet* dadelijk noodzakelijk geoordeeld, dan moet dezelve in het eerste geval zonder verwij ondernomen worden; in het tweede kan men worden terug gehouden door het ongeneeslijke van het gebrek, door de ziekelijke gesteldheid van het ligchaam, door eenige toevallen, welke men eerst wil verhelpen of welker hevigheid men na de uitoefening der Operatie vreest te voorschijn te zullen komen.

Het is ten opzichte van dit een en ander dat de algemeene voorbereidingen bijzonderlijk worden aangeprezen.

De kunst, om lijdens tot het ondergaan van groote Operaties voor te bereiden, heeft vele voor- en tegenstanders gevonden; de eene heeft haar op alle gevallen willen toepassen, terwijl andere dezelve niet willen aannemen; beide zijn mijns bedunkens hierin te overdreven geweest. Indien het waar is, dat vele Operaties eene zekere voorbereiding vorderen, zoo is het echter ook aan den anderen kant bewezen, dat dezelve in even zoo vele andere gevallen eene schadelijke, ja zelfs eene noodlottige uitwerking kunnen hebben. Het staatkundig deel, hetwelk de Heelkundige daarmede zoude kunnen beoogen, om gedurende het tijdsverloop der voorbereiding, door zijne veelvuldige zorgen, het vertrouwen van den lijder te winnen, kan tegen het schadelijke der algemeene verzwakking, om een plaatselijk gebrek's wille van een' anderzins gezond mensch, bij welke men met grond eene aanmer-

kelijke verettering vreest, niet opwegen. Immers weten wij door de ondervinding, dat die voorbereidingen met betrekking tot de Heelkunde te veld overbodig zijn. Die officieren van gezondheid, welke land- of zeegevechten hebben bijgewoond, weten zeer wel, dat de plaats, de tijd en vele aan het oorlogsleven verbondene omstandigheden hiertoe geene gelegenheid laten. Zijn de, op het slagveld ondernomene Operaties hierom wel minder van eenen goeden uitslag achtervolgd? ofschoon de gevoeligheid, de toestand der eerste wegen, en het temperament van den lijder niet door hun kon worden in het oog gehouden.

Wij zijn echter genoodzaakt te bekenen, dat eene algemeene ziekelijke gesteldheid van den lijder, welke eene Operatie behoort te ondergaan, de bijzondere aandacht van den Heelkundigen vordert, en dat hij deze door eene geneeskundige behandeling moet trachten te verhelpen, voor en aler hij de kunstbewerking onderneemt; wordt dit verzuimd, dan loopt hij gevaar, dat na het verrigten derzelve, de heerschende ziektegesteldheid, hetzij dezelve van eene kropklierige, daauwwormige of anderen aard is, zich verder ontwikkele, en de genezing grootelijks vertraagd, zoo niet geheel verijdeld worde. Immers toonen ons de dagelijksche voorbeelden, welken invloed dergelijke gesteldheden op eene versch gemaakte wonde hebben; spoedig ontwaart men daarin die verandering, welke het karakter de heerschende gesteldheid duidelijk te kennen geeft.

Geheel anders is het echter gelegen met de
wan-

wanorde, of stoornis, welke iedere groote Operatie in dierlijke huishouding noodzakelijkerwijze moet te weeg brengen; deze kunnen dikwerf, zoo niet geheel voorgekomen, echter zeer gematigd worden. Het is derhalve de pligt van den Heelkundigen om de schadelijke uitwerking der prikkeling en de daarop volgende ontsteking, welke elke kunstbewerking, vooral de bloedige, op de deelen uitoefent, zoo veel mogelijk af te weren, en het ligchaam door eene behoorlijke toepassing der gezondheidsbewaarkunde en die der levensregeling die stemming te doen verkrijgen, welke tot den goeden uitslag der Operatie gevorderd wordt.

Bij een onvoorzien en plotselijk voorkomend gebrek of toeval, welke de hand des Heelkundigen dadelijk vordert, b. v. in de verpletteringen van eenigerhande deel, beten van dolle honden, en in al zulke gevallen, waarin men overtuigd is, dat de stoornis in het ligchaam plaatsgrijpende, niet dan aan het plaatselijk gebrek te wijten is, en met de wegneming der oorzaak kan ophouden; in al zulke gevallen, zeg ik, is alle voorbereiding overbodig; wanneer een gegeven deel daarentegen met vernietiging bedreigd wordt, door het langdurig bestaan van eene sterk etterende zweer, welker plotselijke verwijdering schadelijk op het gestel kan werken, en het ligchaam reeds aan dien invloed gewoon is; alsdan kan dezelve van nut zijn. Alhoewel de noodzakelijkheid niet striktelijk vordert, dat men voor de Operatie eene fontenel zet, gebiedt zulks echter somtijds de voorzigtigheid. Hoe het ook zij, alle voorbereidingen laten zich volgens het ge-

voelen van KAREL BELL tot deze weinige regelen terug brengen, dat men namelijk naar eisch van omstandigheden, den lijder door baden, diëet, enz. behoort te verzwakken, of door een gepast gebruik van krachtgevende geneesmiddelen, en soortgelijke voedselen moet trachten te versterken.

De plaatselijke voorbereidingen zijn in derzelver aard verschillende; zoo worden b. v. in de Operatie der hazelip, eenigen tijd voor de kunstbewerking, de randen der splijting tot elkander gebragt; voor de operatie der steensnijding en die der aarspijpzweer, den endeldarm door een lavement gezuiverd; de blaas, voor de steensnijding, door den catheter ontledigd; de pupil voor de operatie der graauwe staar, volgens zekere methode kunstmatig verwydt; de omloop des bloeds door de zijtakken eener groote slagader bevorderd, voor dat de kunstbewerking der slagaderbreuk wordt ondernomen; de haren van eenigerhande deel, waaraan eene Operatie moet worden uitgevoerd, weggeschoren; al deze bijzonderheden zijn zoo vele volstreckte vereischten, welke door derzelver nalating den goeden uitslag der kunstbewerking zouden kunnen vrijdelen.

Dat men gedurende het aanwezen der maandstonden bij vrouwen, noch zonder toestemming van den lijder nooit eene groote Operatie mag ondernemen, en men hem, of deszelfs bloedverwanten van eenen mogelijken, het leven bedreigende uitgang behoort te onderrigten, is, vertrouw ik, wel niet noodig te doen opmerken.

BIJZONDERE REGELN BETREFFENDE DE HEELKUNDIGE KUNSTBEWERKINGEN.

Deze zijn betrekkelijk tot hetgeen wat *voor*, *gedurende* en *na* de Operatie moet verrigt worden.

A. Bijzonderheden, welke de Operatie moeten voorafgaan.

Deze hebben betrekking 1°. op den lijder zelfven, 2°. op den Operateur, 3°. op deszelfs helpers en ten 4°. op hetgeen tot de uitvoering der kunstbewerking vereischt wordt.

1°. Hetgeen, wat betrekking op den lijder zelfven heeft, bestaat hierin, dat men deszelfs gemoed zoodanig tracht te stemmen, dat de nederdrukkende aandoeningen, door moed, onverschrokkenheid en gerustheid worden vervangen; dat men hem de toekomstige pijn, welke hij dikwerf met grond vreest, als gering en van korten duur afschildert; dat zijn toestand door de wangestalte, als gevolg der Operatie, niet zoo afschuwelijk zal zijn, als hij zich wel voorstelt, en dat hij wel overtuigd worde, dat de Operatie, zonder dewelke hij nimmer genezen kan, of een' onvermijdelijken dood moet verwachten, niet dat verschrikkelijke in zich heeft, als hij wel vermeent. Het is tegen deze drie beweegredenen, welke meestal door de lijders worden aangevoerd, dat de overtuiging van het tegengestelde moet gerigt worden.

De plaatsing van den lijder wordt bepaald door den aard van de Operatie, welke men ondernemen wil. De gemakkelijkste positie van denzelfven is al-

toos diegene; door welke hij in staat gesteld wordt, de kunstbewerking zonder eenige plaatsverandering of beweging te ondergaan, en daartoe is de liggende of zittende meestal de verkieslijkste. Voor het overige moet dezelve naar den aard en de plaats des gebreks en meer andere omstandigheden gewijzigd worden. Vooral dient men nog daarenboven bedacht te zijn, dat de plaatsing zoodanig worde ingerigt, dat de vrije toegang tot den lijder naar alle zijden zoo wel voor den Heelkundigen als zijne helpers onbelemmerd zij, en dat het licht zoodanig op het deel, waaraan men de kunstbewerking moet verrigten valt, dat de Heelmeester de deelen behoorlijk kan onderscheiden, en dat de vrije beweging, der, tot de Operatie benoodigde instrumenten door niets verhinderd worde.

2°. Wat den Operateur aanbelangt, deze moet verschillende eigenschappen bezitten, welke hierop nederkomen.

a. Dat zijn ligchaamsgestel niet misvormd zij, en hij de noodige krachten hebbe, om de zwaarste Operatie te kunnen uitvoeren.

b. Dat hij eene vaardige, niet bevende en ligt werkende hand hebbe, en het gebruik zoowel van de regter als van de linkerhand (*ambidexter*) hem onverschillig zij.

c. Moet hij eene groote koelbloedigheid en geduld bezitten, van alle wreedheid vrij en medelijdende zijn.

d. Moet hij onvatbaar zijn voor verlegenheid, met veel tegenwoordigheid van geest, en moed zonder vermetelheid begaafd zijn.

e. Moet

e. Moet hij om zoo te spreken een heilkundig *Genie* hebben, om in onvoorziene gevallen, het onvolledige van een instrument of opereer methode, gedurende het verrigten eener kunstbewerking naar omstandigheden te kunnen verhelpen.

f. Dient hij al de kundigheden te bezitten, welke tot een' hoogen graad van heilkundige *Educatie* gevorderd wordt.

Hij, die zich aan de militaire Heelkunde toewijdt, moet behalve de opgenoemde eigenschappen en gaven nog daarenboven een sterker ligchaamsgestel hebben en die onverschokkenheid bezitten, dat hij alle vermoeijenissen en gevaren, welke hij met den strijdenden deelt, weet te trotseren. Voor het overige dient de Operateur de beweging zijner ledematen zoodanig tot zijn' wil te hebben, dat niets hem verhindert om aan de drie vereischten bij eene heilkundige Operatie *cito, tuto, et jucunde* te kunnen voldoen. Tot dat einde zal hij tevens zulk eene standplaats moeten verkiezen, dat noch de omstanders, noch de helpers, noch de toegang van het licht op het lijdende deel daaraan eenige verhindering toebrengt.

5°. De helpers, van welker aantal, goeden wil en grondige kennis de goede uitslag eener Operatie mede afhangt, dienen de hun, door den Operateur aangewezen stelling naauwkeurig aan te nemen, ten einde hem bij het verrigten der Operatie niet hinderlijk te zijn, en de grootste stilte in acht te nemen, benevens alles met de grootste oplettendheid te verrigten, wat hun door denzelfden wordt aanbevolen, ja zelfs hem in alles trachten voor te komen,

men, waaraan de voorafgaande mededeeling van de verkozene opereer methode niet weinig toebrengt. De een is bestemd tot het aangeven van de Instrumenten en het benoodigde verband; een ander wordt belast met de zamendrukking van eene voorname slagader, het zij door middel van het *tour-niquet*, of eenig ander drukuig; een ander wederom met het aanleggen van de bindsels. Van welken aard de werkzaamheden ook zijn mogen, zij dienen alle bescheiden te zijn, en die behoedzaamheid te bezitten, dat eenigerhande omstandigheid, welke toevallig gedurende de kunstbewerking zoude kunnen voorkomen, voor den lijder verborgen blijve; niet minder behooren zij indachtig te wezen, dat het gemakkelijker is aanschouwer en helper, dan uitvoerder eener Operatie te zijn.

4°. Hetgeen, wat tot de uitvoering der kunstbewerking vereischt wordt, is bijzonder betrekkelijk tot den toestel (*apparatus*), hetwelk men de verzameling van instrumenten en verbandstukken noemt, die men tot het verrigten der Operatie en na de zelve benoodigd heeft. De eerste moeten volgens de orde van derzelve aanwending, op een geschikt bakje, bord, of schotel, overdekt gelegd, en aan een' der helpers worden toevertrouwd, welke dezelve, naarmate de Operateur die vordert, aan hem overhandigt. Ook vordert de voorzigtigheid dat sommige der Instrumenten dubbeld voorhanden zijn. De verbandstukken, het pluksel namelijk, de drukdoeken, windsels, hechtpleisters enz. worden op een' afzonderlijken bak geplaatst, en het een en ander aan het oog van den lijder onttrokken

ken. Verschillende gevouwen lakens, en voor de Steensnijding, de banden om den lijder vast te binden, alsmede sponzen van verschillende grootte, koud en laauw water, worden insgelijks tot de goede uitvoering van de kunstbewerking vereischt. Het vervaardigen van dezen Toestel, vooral met betrekking tot de verbandstukken kan dikwerf tot even voor de Operatie worden uitgesteld. De Heelmeesters van de Land- en Zeemacht moeten te dezen opzichte zeer op hunne hoede zijn. Zij dienen altoos voor een' ruimen voorraad van die noodwendigheden te zorgen, dewijl het oogenblik van het aanwenden derzelven dikwerf zeer onverwachts kan voorkomen. Ook behooren hunne Instrumenten altijd in den besten staat te zijn, om geene verhindering dien aangaande bij het doen van Operaties bij een groot aantal gekwetsten te ontmoeten. Een bed, een groote stoel, of eene lange smalle, matig hooge en met een matras voorziene tafel, zijn meestal toereikende om de Operatie, van welken aard ook, op te kunnen uitvoeren. De tafel ter verrigting eener kunstbewerking door GRAEFE uitgevonden, schijnt in vele gevallen, vooral in de Hospitalen het verkieslijkste te zijn, dewijl door derzelver mechanismus daaraan zulk eene hoogte kan gegeven worden, dat de Operateur door een vermoeijend bukken in de spoedige uitvoering der Operatie niet verhinderd worde. Nadat de Operateur het een en ander in oogenschouw heeft genomen, kan hij tot de Operatie zelve overgaan.

B. De regelen, welke gedurende de uitoefening eener Operatie behooren in acht genomen te worden,

den, zijn in de drie vereischten door CELSUS opgegeven, en aan ASCLEPIADES toegeschreven, om namelijk *cito*, *tuto*, en *jucunde* te opereren, bevat, en zijn tevens betrekkelijk op de plaats hebbende omstandigheden gedurende de uitvoering derzelve.

De vaardigheid (*cito*) bij het verrigten eener kunstbewerking is zeer betrekkelijk, en hangt van den aard der Operatie en van de moeilijkheden, welke men daarin ontmoet, af. Dat deze regel, om de pijnen, welke onafscheidbaar aan eene heilkundige kunstbewerking verbonden, zyn, zoo veel mogelijk voor den lijder te verkorten, zeer prijzenswaardig is, zal niemand ontkennen; doch dat dezelve dikwerf verkeerdelijk wordt toegepast, en de een zijnen roem stelt in de Operatie op de spoedigste wijze te verrigten, anderen daarentegen te langzaam te werk gaan, zal ook niemand betwisten; een gepaste middelweg is in allen gevalle de beste, indien men daarbij tevens zorg draagt van geene meerdere sneden te verrigten, wanneer men het oogmerk door eene kan bereiken. Hieraan beantwoordende, zal de Operateur tot vermeerdering van zijnen roem en tot welzijn van den lijder veel bijbrengen en de spreuk bewaarden *dat eene operatie altoos spoedig genoeg verrigt is, wanneer dezelve wel is uitgevoerd en niets van aanbelang is vergeten geworden.*

De zekerheid (*tuto*) als de tweede vereischte bij eene Operatie bestaat niet alleen in de tegenwoordigheid van geest van den Operateur, noch in de gerustheid, welke hij door de ontleed- en ziekte-

kun-

kundige kennis der deelen en door oefening verkrijgt, maar ook in de juistheid, waarmede hij het instrument met vermijding van edele deelen weet te besturen, en den goeden uitslag van de operatie zeker te maken, zonder zich door eenigerhande, onverhoeds voorkomende toevallen te laten afschrikken noch van het plan, hetwelk hij ter bereiking van het oogmerk gevormd had, af te wijken.

Wat de derde vereischte, aangenaam (*jucunde*) betreft, deze is van vele Schrijvers verschillende uitgelegd; de een wil dezelve toepassen op die Operateurs, welke den lijder met vriendelijkheid bejegenen en door een medelijdend deel in deszelfs lot te nemen, zijn vertrouwen trachten te winnen, zonder de zoo zeer bij het verrichten eener Operatie benoodigde standvastigheid, moed en koelbloedigheid te verliezen; andere wederom op die, welke den lijder moed inboezemen en een gedeelte der pijn, welke aan de Operatie onafscheidelijk verbonden is, aan hem trachten te verbergen en gedurende de kunstbewerking de gedachten van den lijder zoodanig eene kunstige wending weten te geven, dat hij als het ware minder ontwaart wat men aan hem verrigt.

Zou de handigheid, gepaard met eene bijzondere zachtheid der handelwijze in de kunstbewerking en het toespreken van troost aan den lijder, terwijl men onafgebroken met de Operatie bedachtzaam voortvaart, niet met meerder grond aan den zin van het woord aangenaam (*jucunde*) voldoen?

Om het pijnlijke gevoel dat elke Operatie met zich voert weg te nemen, heeft men verschillende

middelen uitgedacht. Zou het bij wijze eens tourniquets werkende instrument van MORE op de hoofdstam eener zenuw van eenig deel, of het middel van FAUST, om ter spoedigere vorming der snede het snijdende werktuig in heete olie te doopen, hieraan wel genoegzaam beantwoorden?

De toevallen en omstandigheden, welke gedurende de uitvoering eener Operatie kunnen voorkomen en waartegen de Operateur op deszelfs hoede is, hebben betrekking tot eene buitengewone sterke bloedyliet, bezwijming, hevige kramp, het kwetsen van een in de nabijheid der plaats, alwaar de operatie verrigt wordt gelegen edel deel, op de uitzakking van eenigerhande ingewand, het voorkomen van het ziekelijke deel, hetzij in vorm gesteldheid of verbinding, anders dan men het zich had voorgesteld, en de uitvoerbaarheid der kunstbewerking onmogelijk maakt.

De algemeene regelen ter verhelping dezer toevallen en omstandigheden zijn: de doorgesnedenen al te sterke bloedende vaten dadelijk te onderscheppen, voor en al eer men met de kunstbewerking verder voortgaat. Hiertoe wordt intusschen de hoofdstam der slagader door den daarmede belasten helper zoolang krachtdadig toegedrukt, tot dat door den Operateur daarin kan worden voorzien.

De regel is, dat men altoos met de toebinding van de grootste der bloedende takken begint en dat men de mogelijke ophouding der bloedyliet in de vrije lucht, door het in aanraking brengen van het vat met eene in warm water bevochtigde spons, en het toedienen van een weinig wijn wederom te

voorschijn tracht te brengen, ten einde de toebinding met meer zekerheid te kunnen bewerkstelligen. — Gedurende de bezwijming moet de Operatie naar de plaatsgrijpende omstandigheden al of niet worden opgeschort, naarmate de Heelkundige zulks het gepaste voorkomt, ten zij men den raad van WARDROP verkoos te volgen; om namelijk bij zeer vreesachtige lijders door eene aderlating de bezwijming voort te brengen, ten einde met meerdere zekerheid de Operatie te kunnen voleinden. — Bij de krampen stelt men de Operatie een weinig uit, en maakt gebruik van warme omslagen of doeken. — Bij het toevallig kwetzen van een edel deel, onderzoekt men met bedaardheid, en handelt naar omstandigheden. Bij het uitzakken van eenigerhande ingewand wordt hetzelfde weder binnen gebracht, en door de hand eens helpers tot aan de voleindiging der kunstbewerking ondersteund. Met betrekking tot het laatste moeten de omstandigheden rijpelijk overwogen, en indien mogelijk door de verwisseling van opereer methode of zelfs van kunstbewerking daarin worden voorzien. En vindt men eindelijk dat de Operatie door het ontmoeten van onvoorziene zwarigheden niet kan worden voleindigt, zonder het leven van den lijder in gevaar te stellen, dan onthoudt men zich van verder voort te gaan, of men neemt dadelijk zijn' toevlucht tot eene andere kunstbewerking om hetzelfde te redden. Voor het overige hangt de voorziening in buitengewone omstandigheden van de genie des Heelkundigen af.

c. Hetgeen wat na de Operatie moet verrigt worden heeft betrekking.

1°. Op de geregelde aanlegging van het verband, 2°. het plaatsen van den lijder en van het deel waaraan de Operatie is verrigt, 3°. tot de toevallen, welke zich kunnen in stellen, benevens derzelve behandeling.

1o. Vele Operatien, vooral de bloedige, nadat dezelve verrigt zijn, laten eene nieuwe ziekte na, of liever veroorzaken dezelve, door welke dikwerf het leven van den lijder in grooter gevaar wordt gesteld, dan wel het voorafgaande gebrek, aan zich zelven overgelaten zijnde, zou hebben te weeg gebragt. Dit is vooral het geval met de groote heilkundige Operatien, welke aanmerkelijke wonden veroorzaken, die, naar mate zij eene meerdere uitgestrektheid hebben, en de natuur der doorgesnedene deelen, eenen grooteren invloed heeft op het geheel, ook eene meer zorgvuldige behandeling van de zijde des Heilkundigen vorderen; en het is van deze behandeling dat de min of meer spoedige genezing dezer wonden afhangt. Algemeen genomen moeten zij op de zachtste, en vaardigste wijze, en, noch met te groote, noch met te geringe drukking verbonden worden. Dan eens vereischt de aard derzelve de spoedige hereeniging, dan wederom de verwijding van derzelve randen door de tusschenkomst van zacht pluksel, of wel, indien de gemaakte wonde breed is, b. v. in de afzetting van eene der borsten, een oppervlakkig verband.

2°. Zoodra het verband is aangelegd wordt de lijder te bed gebragt, en aan het geheele ligchaam

zoowel als aan het lijdende deel die plaatsing gegeven, door welke de ontlasting van vochten en de vrije omloop des bloeds te gelijk begunstigd wordt, terwijl men nog daarenboven zorg draagt, dat het deel aan geene waggeling onderhevig is; vooral dient zulks door militaire Heelkundigen te worden in acht genomen, doordien, gelijk zulks meestal het geval is, de lijder, welke de operatie op het slagveld ondergaan heeft, onmiddellijk daarop naar een min of meer ver afgelegen Hospitaal moet vervoerd worden. Wanneer men het lijdende deel nu niet behoorlijk tegen de onvermijdelijke schokking, aan het transporteren verbonden, zoo veel in zijn vermogen is beveiligd, dan valt het gemakkelijk te begrijpen, hoe vele smerten, en welligt andere schadelijke gevolgen die ellendige aan de onbedachtzaamheid zal te wijten hebben.

3°. De toevallen, welke zich na de Operatie kunnen voordoen, zijn naar gelang der plaatsgegrepen kunstbewerking zeer verschillende, de gewoonlijkste zijn de opvolgende bloedstorting, hevige pijn, de stuip- of krampachtige toestand, de ontsteking met al hare gevolgen, niet alleen van het deel; maar ook van den omtrek, alwaar de operatie is verrigt; de wondkoorts (*febris vulneraria seu traumatica*) en hare zamengesteldheden, het wederkeeren van den toestand, welke de kunstbewerking heeft noodzakelijk gemaakt, enz.

Het is van de min of meer doelmatige behandeling dezer toevallen dat de goede uitslag der kunstbewerking en de al, of niet spoedige herstelling van den geopereerden afhangt. — De zorgen van den

Heelkundigen dienen zich derhalve daartoe te bepalen, dat hij dezelve tracht voor te komen of zoo spoedig mogelijk te verhelpen.

De opvolgende bloedstorting, welke door een te los of niet behoorlijk aangelegd, of wel door onbedachtzaamheid afgerukt bindsel (*ligatura*) door eene onvoorzigtige beweging, of door eene hevige gemoedsaandoening van den lijder, door de warmte van het bed, of door het tot dekking dienende, door het schokken van de transportwagen en door meer anderen oorzaken kan worden voortgebracht, moet onmiddellijk, na derzelfver ontstaan, worden verholpen.

Te dien einde moet het verband worden afgenomen, het bloedende vat opgezocht, en naarmate van deszelfs grootte of aantal, door de toebinding, onderschepping, tamponering, of door bloedstempende middelen, enz. worden beteugeld. — Raadzaam is het dat een der helpers bij, of in den omtrek van den lijder blijft, om ingeval de bloeding zich weder vertoont, dadelijk bij de hand te zijn.

De hevige pijn kan afhankelijk zijn van het aanwezig van geronnen bloed, of opsluiting van etter in de wonde, van de gedeeltelijke doorsnijding eener zenuwvezel, van een ongelijk drukkend of te sterk sluitend verband, van het tamponeren, van eene ongeschikte ligging van het deel enz. Het een en ander kan worden verholpen door de oorzaken weg te nemen; blijft dezelve desnietteenstaande voortduren, dan is eene matige gift van eenigerhande pijnstillend middel tot zoo lange herhaald, tot dat er kalmte volgt, aangewezen; hieromtrent is het ech-

echter raadzaam de noodige behoedzaamheid te gebruiken en de aanwending daarvan niet te ver uit te strekken.

De kramp- of stuipachtige toestand, meest al de heilkundige Operationen vergezellende, en welke aan de vreesachtigheid van den lijder of aan deszelfs groote gevoeligheid kan worden toegeschreven, kan het best door krampwerende middelen bedwongen worden. — Het drinken van warme kamilthee, benevens eene genoegzame gift van de eene of andere heulsapbereiding kan hiertoe veelal voldoende zijn.

De ontsteking, welke het onafscheidelijk gevolg van eene heilkundige Operatie is, en behalve door de bijzondere gevoeligheid van den lijder, ook door vele andere oorzaken, b. v. de ongeschikte aanlegging van het verband, het knellen der pleisterstrooken of die der draden, ingeval men de gemaakte wonde door de spoedige hereeniging heeft voorgenomen te genezen, eene ongeschikte ligging van het deel, het misbruik van zalven, enz. kan worden vermeerderd, moet zoo veel doenlijk worden bedwongen. Bevindt men dat door de opheffing der daartoe aanleiding gevende oorzaken, dezelve niet vermindert, maar integendeel in hevigheid toeneemt, dan is men gerechtigd om tot de ontstekingwerende geneeswijze toevlugt te nemen. De middelen, zoo wel algemeene als plaatselijke, welke men te dien einde bezigt, moeten naar de gesteldheid, sterkte, sexe en ouderdom van het voorwerp gewijzigd zijn. Omslagen van koud water onmiddellijk na de operatie op het geopereerde deel

aangewend, hebben meestal ter voorkoming derzelve, zoo als de ondervinding getoond heeft, een' goeden uitslag ten gevolge.

De wondkoorts, welke de aanmerkelijke heelkundige kunstbewerkingen gewoonlijk vergezelt, behoort tot de klasse der ontstekingskoortsen. Dezelve ver-
toont zich dan eens weinige uren, dan wederom tusschen de 16 à 36 en somtijds nog later na de volbragte kunstbewerking, hetwelk van de gesteldheid, de jaren, de sterkte, van de min of meer groote gevoeligheid van den lijder enz. afhangt. Deze koorts stelt zich in met kruipende huiveringen en daarop volgende hitte der huid, roodheid van het aangezicht en van de oogen, harden, vollen en snellen pols. Zij kan, wanneer zij zuiver is van drie tot negen dagen duren, doch zij houdt langer aan, wanneer zij zamengesteld is. Hare behandeling komt, wanneer zij zich in het eerste geval bevindt met die der ontstekingskoorts overeen, doch moet men daarop bedacht zijn, dat zij gewoonlijk door eene natuurlijke scheiding (*crisis*) de verettering namelijk, wordt opgevolgd; deze behoedzaamheid is des te meer noodig, wanneer de lijder, die de kunstbewerking heeft ondergaan, geen sterk ligchaamsgestel heeft; want door rijkelijke en herhaalde aderlatingen daalt als het ware de levenskracht en verwisselt de koorts van karakter. In vele gevallen, waar de ontsteking der gemaakte wonde tevens hevig is, is het beter van plaatselijke, in den omtrek van dezelve aangewende, dan wel van algemeene bloedontlastingen gebruik te maken. Is de koorts van eenen zamengestelden aard,

aard, dan moet de daarop toepasselijke geneeswijze worden in het werk gesteld.

Heeft men reden, om de, door de Operatie gemaakte wonde niet door de spoedige hereeniging te doen genezen, of brengt de invallende ontsteking daarin eenige verhindering te weeg, dan grijpt de verettering plaats; de behandeling wordt alsdan naar derzelver hoeveelheid en hoedanigheid ingerigt. Is zij van eenen kwaden aard, en zijn verlies aan veerkracht der deelen, een te warm verblijf, onregelmatig verband, bedorven lucht, misbruik van zalven, vreemde lichamen, onreinigheden, afwijkingen in den eetregel, enz. aan den vermeerderden of verminderden invloed des etters schuld, dan moet hierin naar behooren worden voorzien. Is er een pijpzwecrachtige toestand aanwezig, dan dient een vlak verband en eene in den loop van het kanaal geplaatste drukking te worden aangewend; en indien zulks niet voldoende en de pijpzwecr oppervlakkig is, dan kan het mes te baat genomen worden.

Wanneer de, aan den ontstekings toestand verbondene algemeene toevallen de overhand nemen en de plaatselijke geene geneigdheid toonen, om door verettering, of door eenen anderen gunstigen uitgang te eindigen, dan kan men met grond de versterving vreezen; en, of deze aan uitwendige oorzaken, of aan *Typhus*, of aan de bedorven stilstaande lucht is toe te schrijven, men moet alles tot deszelfs beperking aanwenden, wat door de heilkundige *Therapie* wordt voorgeschreven.

Bijaldien de toestand, om welchen de kunstbe-

werking heeft plaats gegrepen , het zij geheel of ten deele wederkeert, dan moeten in het eerste geval, indien de voormalige, de operatie gevorderd hebbende omstandigheden nog bestaan, met toestemming van den lijder, dezelfde of eene andere kunstbewerking in het werk gesteld, en in het tweede geval, zoodanig gewijzigd worden, dat eene volkomene herstelling daarvan het gevolg kan zijn.

De leefregel, welke de lijder dient te houden, is betrekkelijk tot den aard der ziekte, de soort van operatie , den ouderdom, enz. Ingeval van groote Operatien, b. v. de afzetting van een lid, van eene der borsten, of wanneer de wondkoorts aanwezig is, dan dient de lijder aan een' strengen eetregel te worden onderworpen; naderhand kan men, indien de omstandigheden zulks veroorloven, tot vaste spijsen en dierlijk voedsel overgaan, waarvan men de hoeveelheid naar de meerdere of mindere verettering , trapswijze vermeerdert. De keus wordt den lijder tevens aanbevolen , indien namelijk geene te vreezene gewrichtsverstijving zulks verbiedt. Al wat een' onaangename indruk kan veroorzaken, tracht men van hem te verwijderen; de lucht zooveel mogelijk zuiver te houden door de plaats, alwaar de lijder zich bevindt, behoorlijk te reinigen en versche lucht te laten toetreden.

Het verband dient den derden, vierden of vijfden dag na het plaats hebben eener bloedige operatie te worden afgenomen en wordt, naarmate der min of meer grootte verettering, een, twee of drie en meermalen daags verwisseld, hetwelk te allen tijde zacht, spoedig en met de grootste zindelijkheid

heid behoort plaats te hebben, ten einde de oppervlakte der wonde niet te kwetsen, noch te lang aan den schadelijken invloed der lucht bloot te stellen. Voor het overige drage men zorg dat er niets onzuivers overblijve, hetwelk tot eenigerhande prikkeling zou kunnen aanleiding geven. Het is in het betrachten van deze regelen dat de gemaakte wonde min of meer schielijk geneest, en men in staat is, indien zulks gevorderd wordt, de verschillende middelen uit de *Prothesis* ontleend, naar mate van derzelve noodzakelijkheid, doelmatig te kunnen aanwenden.

Al de, op het menschelijk ligchaam uitvoerbare kunstbewerkingen kunnen gevoegelijk onder drie hoofdafdeelingen en derzelve onderdeelen gerangschikt worden.

1. Die, welke de verandering van den staat der Levenseigenschappen van het voorwerp, waarop dezelve worden uitgevoerd, ten oogmerk hebben.

2. Die, welke de verhelping van eene mechanische stoornis ten doel hebben, die noch door den Leefregel, noch door Geneesmiddelen kan worden weggenomen.

3. Die, welke de geheele verwijdering van eenigerhande onnut geworden deel van het Ligchaam, waardoor het leven van den lijder in gevaar zou kunnen geraken, vorderen.

EERSTE HOOFDDEEL.

ALGEMEENE KUNSTBEWERKINGEN, WELKE DE
VERANDERING VAN DEN STAAT DER LE-
VENSEIGENSCHAPPEN TEN DOEL HEBBEN.

EERSTE AFDEELING.

*Algemeene Kunstbewerkingen welke het voort-
brengen eener oppervlakkige of dieper indrin-
gende mechanische prikkeling op het lig-
chaam ten oogmerk hebben.*

EERSTE HOOFDSTUK.

HET DROOGE KOPPEN.

(Applicatio cucurbitarum sine incisione).

Geschiedenis. **D**at deze Operatie zoo oud is als de Geneeskunde kan men met zekeren Schrijver gereedelijk aannemen, dewijl geene sporen van derzelver oorsprong kunnen ontdekt worden. In de werken van HIPPOCRATES, GALENUS en CELSUS vindt men eerst daarvan gewag gemaakt, en tevens de plaatsen van het ligchaam, *waar*, en de wijze *hoe* de Kunstbewerking uit te voeren, beschreven. De eerstgemelde geeft een aantal ziekten op, waarin de *drooge Kopping* van groot nut zoude zijn, te weten: de hoofd- en oorpijnen, oog-, keel- en roosachtige long-

longöntstekingen, de heupjicht, bloedvloeijingen, ja zelfs in de uitzakking van de baarmoeder. Of-schoon deze Operatie sedert eeuwen wel niet ge-geheel in vergetelheid is geraakt, is hare aanwen-ding echter zeer beperkt geworden; intusschen heeft men in onze tijden getracht dezelve weder met nieuwen luister te voorschijn te doen treden, waartoe LACOMBE in *Frankrijk* en MACHELL in *Engeland* veel hebben toegebracht; voornamelijk heeft de eerste de goede uitwerking van deze kunstbewerking in zeer vele ziekten op nieuws trachten te bewijzen. In de laatstgenoemde land-streek heeft men zelfs eene blikken laars uitgevon-den, welke, door uitpompig lachtledig gemaakt en het been in dezelve geplaatst zijnde, in staat is, een' hevigen aandrang van bloed, welke naar een der edele deelen van het ligchaam plaats heeft, naar den voet te leiden. De goede uitwer-king van deze inrigting heeft men ook in *Duitsch-land*, alwaar dezelve in navolging is aangewend, ondervonden.

Bepaling. Deze Kunstbewerking bestaat in het aanwenden van een of meer luchtledige kopglazen op de huid van eenig gedeelte des ligchaams, met oogmerk, om het bloed in de haarvaten van het-zelve te lokken.

Aanwijzingen. Zij is aangewezen;

1°. Ingeval van lang aanhoudende, hevige, vooral rheumatieke pijnen, in eenigerhande deel.

2°. Om door de prikkeling, welke zij te weeg brengt, eene afleiding van eenig deel, waarheen een aanmerkelijke toevloed van vochten plaats heeft,

heeft, of wanneer hetzelfde met ontsteking is aangedaan, te bewerken.

5°. Om eene periodieke opgeschorte bloeding weder te voorschijn te brengen.

4°. Om, door de herhaalde aanwending de verettering in eenig koud gezwel te bespoedigen.

5°. Om uit een gezwel den etter bij tusschenpozen te ontlasten.

Tegenaanwijzingen. 1°. Ontsteking der huid ter plaatse der aanzetting.

2°. Het bestaan eens huiduitslags, b. v. roodvonk, mazelen enz.

Toestel. 1°. Een onbepaald getal van kopglazen, of bij gebrek aan dezen, gewone bier- of wijnglazen, of wel het werktuig van MACHELL.

2°. Een weinig brandewijn.

3°. Een was- of kaarslicht.

4°. Een weinig vlas, katoen of papier.

5°. Een rond gesneden stuk kaartenblad, minder groot dan de wijidte van het kopglas.

6°. Een wollen doek of stuk flenel.

7°. Eene spons en warm water.

Plaatsing van den Operateur, van den Helper en van den Lijder. De lijder zit op een stoel of ligt te bed, naarmate der plaats van het ligchaam, alwaar de kopglazen moeten worden aangezet; helpers zijn er zelden benoodigd. De Operateur neemt eene naar evenredigheid van den lijder gemakkelijke stelling aan.

Schikkingen, welke de Operatie voorafgaan. Ten einde, des vereischt wordende, een aantal kopglazen in een kort tijdsbestek te kunnen aanzet-

zet-

zetten, is het niet noodig, dat dezelve alle naast elkander worden geplaatst; in een derzelve wordt alsdan die hoeveelheid brandewijn gegoten, welke men denkt benoodigd te hebben, om alle te kunnen bevochtigen, hetwelk opvolgender wijze moet geschieden. Het deel waarop de Operatie moet plaats hebben, moet nu met het gewarmde stuk flanel of wollen doek, of door de, met warm water bevochtigde spons gewreven worden.

Kunstbewerking. Na het stuk rondgesneden kaart op de plaats gelegen te hebben, alwaar men het kopglas wil aanzetten, neemt de Operateur een weinig vlas, katoen of papier, hetwelk hij aansteekt en in het kopglas werpt, om hetzelfde luchtledig te maken. Terwijl dat de brandewijn vlamme is, keert hij het instrument om, en zet het spoedig op de uitgekozene plaats, hetzelfde eenigzins vast daarop drukkende. Na dat het werktuig een' zekeren tijd, van eenige minuten af, tot een of meerdere uren toe is aangewend geweest, dan drukt hij met den vinger op den rand van de, het glas omgevende huid, ten einde door het binnen dringen der lucht hetzelfde los te maken.

Uitwerking. De plaats alwaar het kopglas is aangezet, wordt rood en opgezet door den toevloed van vochten; hetzelfde wordt door de opgezwollene huid vastgehouden; het een en ander wordt door de prikkeling der hitte, door de drukking der uitwendige lucht of het kopglas, en de, door de vlam veroorzaakte luchtledige ruimte, binnen hetzelfde te weeg gebragt.

Verband. Geen verband is noodig, ten zij men
door

door warme doeken of kompressen den toevloed van vochten nog eenigen tijd verkiest te onderhouden.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Wanneer de kopglazen langer blijven zitten, zijn eenige blaasjes er het gevolg van, dewelke men moet openen om het daarin bevatte vocht te ontlasten, en vervolgens door een, met versche boter of room bestreken linnen lapje bedekken.

TWEEDE HOOFDSTUK.

DE NAALDSTEEL.

Acupunctura.)

Geschiedenis. Deze Operatie in *Sina* en *Japan* in gebruik, alwaar dezelve onder den naam van *Xin, Kien* bekend is, is door TEN RYNE en KAEMPFER in *Europa* bekend geworden. — BIDLOO en VICQ D'AZYR, hebben met den eerstgenoemden veel tot derzelver aanneming toegebracht en ons de ziekten opgenoemd, waar tegen deze kunstbewerking door gemelde volkeren werd aangewend, voornamelijk had dezelve eene wonderbaarlijke uitwerking in eene zekere soort van koliek, *senki* genaamd, welke aan het gebruik van sterk, uit rijst vervaardigd bier wordt toegeschreven. Met even goed gevolg werden de hoofdpijnen, de beroerten, de oogontstekingen, de verschillende borst- buik- en ruggepijnen, de buikloop

loop, de trommelzucht, het rheumatismus enz. er door genezen. DUJARDIN heeft deze kunstbewerking geregeld beschreven, en HEISTER geeft ons de afbeelding der Instrumenten, van den hamer en de naald namelijk. Onder de nieuwen hebben BERLIOTZ, HAIME en DEMOURS, niet geaarzeld, de naaldsteek in vele gevallen, alhoewel met weglating van den hamer, aan te wenden, en door de uitwerking getoond, dat de goede uitslag der Operatie wel aan de naald, maar niet aan de inbeeldingskracht, gelijk eenige willen, kan worden toegeschreven. Het is op grond van dien, dat de beroemde DUPUYTREN ook deze kunstbewerking aanprijst.

Bepaling. Onder deze Operatie verstaat men die bewerking, waar eene gouden, zilveren, of stalen naald van eenen bijzonderen vorm op eenigerhande ziekelijke plaats van het ligchaam tot eene zekere diepte wordt ingebracht, om aldaar een' meer of min langen tijd te verblijven.

Aanwijzingen. 1°. Om een' sterken prikkel voort te brengen in eenig deel, waar de gevoeligheid aanmerkelijk verminderd is.

2°. Om door het maken van een' tegenprikkel eene bestaande pijn te doen verdwijnen of te verplaatsen.

3°. Ingeval van pijnlijke kneuzingen zonder uitstorting van bloed.

4°. Wanneer men een' toevloed van bloed naar eenig deel van het ligchaam wil te weeg brengen, om daardoor eene afleiding van eenig ziekelijk aangedaan deel te maken.

Tegen - Aanwijzingen. Wanneer de plaats,

I.

G

al-

alwaar men de kunstbewerking wil verrigten door ontsteking is aangedaan.

Toestel. Eene of meer lange wel afgeronde scherpe, gouden, zilveren of stalen naalden, welke in een spiraalvormig hecht bevat zijn, of wel gewone naainaalden van twee of drie duimen lengte.

Plaatsen van het ligchaam alwaar de Operatie kan worden vereischt. Deze kunstbewerking kan over de geheele oppervlakte van het ligchaam worden ondernomen; doch men moet zorgen dat de groote vaten en zenuwen niet worden beleedigd.

Kunstbewerking. De Operateur neemt de naald en brengt hare punt op de oppervlakte der huid, alwaar hij dezelve wil doen indringen, steekt vervolgens door de huid, en door haar langzaam tusschen den duim en den wijsvinger te draaijen, hetwelk eenigzins drukkender wijze moet geschieden om de naald tot op de diepte van acht lijnen tot een' duim en meer, regtlijnig of schuins te doen voortgaan. — Na dat men dezelve 4 a 5 minuten heeft laten zitten, wordt zij weggenomen.

Aanmerking. Wanneer men eene min of meer platte snijdende naald tot deze Operatie bezigt, dan kan de steek van bloeding achtervolgd en naar verkiezing, door middel van een kopglas, onderhouden worden. In de gewone Operatie moet echter geen, of zeer weinig bloed te voorschijn komen. Voor het overige kan de kunstbewerking bij noodzakelijkheid herhaald worden, of twee of meer naalden na elkander worden ingestoken.

Toevallen, welke gedurende de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

- 1°. Te diepe indringing der naald.
2°. *Breking derzelve.* Het een en ander komt alleen in aanmerking, wanneer men zich van gewone naainaalden bedient.

Het eerste kan worden voorgekomen, wanneer men, voor dat men de kunstbewerking onderneemt, een' sterken draad door het oog der naalde brengt, om dezelve te kunnen uithalen, of wel door een knopje van lak aan haar boveneinde te maken. — In het tweede geval drage men zorg zoodanige sterke naalden te bezigen, dat, hoedanig ook de krachtoefening met dezelve zijn moge, geene breking daarvan het gevolg kan zijn. Voor het overige spreekt het van zelf, dat, bijaldien een dezer toevallen plaats greep, men tot eene geringe insnijding zijne toevlugt zou moeten nemen, om het vreemde ligchaam door middel van het pincet te kunnen uithalen.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelve behandeling. Eene heviger pijn en ontsteking dan die, welke men gedacht had te zullen voortbrengen, waar tegen plaatselijke ontstekingwerende middelen genoegzaam zullen zijn.

DERDE HOOFDSTUK.

HET AANWENDENDER GENEESKUNDIGE ELEKTRICITEIT.

(*Electricitas.*)

Geschiedenis. De kennis, welke de ouden van

van de Elektriciteit hadden, was zeer beperkt en bestond alleen in die der aantrekkingskracht en terugstooting van den Barnsteen (*succinum*). Immers vindt men hieromtrent bij PLINIUS den ouden gewag gemaakt. Deze onkunde bleef tot op het midden der 17^e eeuw bestaan, tot dat GILBERT in *Engeland* meer andere voorwerpen ontdekte, welke dergelijke verschijnselen aanboden, en men gewaar werd, dat men deze eigenschap bijzonderlijk door wrijving kon versterken. De veelvuldige proefnemingen door verschillende Natuurkundigen, doch voornamelijk door GRAY in het werk gesteld, hebben aanleiding tot verdere ontdekkingen gegeven, welke, benevens vele andere door DESAGUILIERS verzameld, aan ons zijn bekend geworden. — Eerst in de afgelopen eeuw, heeft men de Elektriciteit op de Geneeskunde toegepast. De Abt NOLLET was de eerste, welke dien aangaande op den inval kwam; hem volgden JALABERT, SAUVAGE, LINDTHULT, DE HAEN, en meer anderen, welke met min of meer goed gevolg verlammingen, ja ook andere ziekten genazen, hetwelk echter niet verhinderde, dat het aanwenden van dit krachtdadig middel genoegzaam weder in vergetelheid geraakte. FRANKLIN deed dezelve wederom met luister te voorschijn treden, waaraan MUSSCHENBROEK door zijne ontdekking van de zoogenaamde Leidsche flesch niet weinig toebragt, en zulks aanleiding gaf, dat verschillende Geneeskundigen, waar onder MANDUIT en CAVALLO op nieuws, zonder vooringenomenheid en bedachtzaam, de waarde er van vaststelden. Sedert dien tijd is de

de geneeskundige Elektriciteit door eenige Natuur- en Geneeskundigen, dan eens met geestdrift opge- vijzeld, door vele anderen gelaakt, en beurtelings weder te voorschijn gekomen, of in vergetelheid geraakt. Eindelijk heeft zij hare plaats onder de genees- en heilkundige hulpmiddelen in onzen tijd begonnen te hernemen, welke zij nooit had behooren te verliezen.

Bepaling. Deze bewerking bestaat in het voort- brengen, het onttrekken of het mededeelen van eene elektrieke vloeistof door middel van een zeker werktuig, met oogmerk om een' min of meer ster- ken graad van prikkeling en opwekking voort te- brengen.

Aanwijzingen. 1°. Wanneer eene ziekte in eene gedeeltelijk of geheel verminderde werkzaam- heid der zenuwen ligt.

2°. In zwakte en verslapping van de prikkelbare vezel.

3°. In alle gestoorde verrigtingen van de werk- tuigen der beweging, welke de vrije werking der zenuwen vorderen.

4°. In het verbroken evenwigt der opslorpende en afscheidende vaten.

Tegenaanwijzingen. 1°. Ingeval van een zeer prikkelbaar volbloedig gestel.

2°. Wanneer de afzonderlijke verlammingen b. v. die van de gezichts- en gehoorzenuwen aange- boren zijn.

3°. Wanneer dezelve van mechanische oorzaken afhankelijk zijn.

Verschillende wijzen van aanwenden der Elektriciteit.

1°. Het zoogenaamde elektrieke bad.

2°. De doorstrooming.

3°. Het vonken trekken.

4°. Door wrijving of door middel van flenel.

5°. De Schok.

Toestel voor de gezamenlijke wijzen. Deze wordt gewijzigd naar de deelen waarop de Elektriciteit moet worden aangewend, en de wijze van elektriseren, welke men verkiest te verrigten.

1°. Eene komplette elektrizeer Machine, met deszelfs Isoleerbank.

2°. Eene metalen ketting.

3°. Koperen staven of koperdraad, welke aan derzelve gebogene einden geknopt zijn.

4°. Een' vonkentrekker met een' glazen steel en eene, tot op den grond hangende, ketting voorzien, aan het einde van welken steel naar verkiezing een bal of een stalen of houten spitse punt kan worden geschroefd.

5°. Een stuk flenel of taf.

6°. Een mengsel van kwik met zink of wel tin-oxyde met zwavel (*aurum musivum*).

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en der helpers. Deze hangt af van de wijze van elektriseren, meestal echter is de lijder gezeten op het zoogenaamde Isoleerbankje, dezelve kan positief of negatief geschieden (*).

Kunst-

(*) Door positief elektriseren verstaat men het verzamelen van eene zekere hoeveelheid elektrieke stof, boven die, welke het ligchaam in den natuurlijke staat bezit; negatief is eene zekere hoe-

Kunstbewerking. Het elektrische Bad. De ligger op een' stoel of den Isoleerbank (*) gezeten zijnde, stelt men hem door middel der ketting of der staaf (**) in verband met het elektriseerwerktuig en dat wel op zoodanige wijze, dat de bloote huid wordt aangeroerd en door geenerhande tussenkomst gehinderd worde. Hierop draait de helper het rad van het werktuig gedurende eenigen tijd om, ten einde het geheele ligchaam van den ligger in verschillende graden met elektrische stof te overladen.

B. *De Doorstrooming* kan *al*, of *niet* geïsoleerd plaats hebben; in het eerste geval wordt de vloeistof door den kleinen knop onttrokken, in het tweede wordt de Elektrische stof door gemelden knop ingebracht en vormt het elektriseren bij wijze van stralen bundel, en geschiedt, wanneer men den persoon, welke de Operatie moet ondergaan, door middel van eene min of meer lange kromgebogene en geknopte koperen staaf met den hoofdlei-der (***) van het elektriseerwerktuig in verband brengt. Zoodra de schijf wordt gedraaid; brengt de Opera-

hoeveelheid dezer in den natuurlijken staat aanwezige stof te onttrekken.

(*) De Isoleerbank is een vierkant houten blad, hetwelk op vier glazen zuilen rust.

(**) De Ketting is een bijzondere geleider, waardoor de electriciteit aan de personen, die de Operatie ondergaan, wordt medegedeeld.

(***) De Hoofdlei-der is een koperen of blikken cilinder, deszelfs dienst is om de elektrische stof tot personen over te brengen welke men wil elektriseren.

rateur opvolgenderwijze den vonkentrekker (*) dicht bij het deel waarop hij de Elektriciteit wil leiden, en indien hij den stroom wil voeren naar een gevoelig deel van het ligchaam, b. v. de oogen en de ooren, dan maakt hij gebruik van de metalen punt.

C. *Het Vonkentrekken.* Wanneer de Operateur den lijder bij herhaling met den vonkentrekker nadert, dan ontwaart deze laatste te gelijken tijde dat eene vonk van hem getrokken wordt en op de plaats, waar dezelve uitgaat, eene stekende pijn, die zelfs tot roodheid overgaat, indien men met de werking aanhoudt.

D. *Door Wrijving of door middel van Flenel.* Het deel van het ligchaam waar het elektrizeren moet geschieden, wordt door een stuk flenel bedekt, men laat den vonkentrekker zeer dicht bij, of wel over hetzelfde henenloopen: in het eerste geval dienen de haren van het flenel als zoo vele geleiders der Elektriciteit en verspreiden zich door eene soort van kittelend brandend gevoel te weeg te brengen; in het laatste geval is de uitwerking minder gevoelig.

E. *De Schok* kan min of meer sterk en naar willekeur op eenigerhande deel worden voortgebracht, voornamelijk door middel van de geladene Leidsche flesch (+), naarmate van den graad van ont-

(*) De Vonkentrekker is verschillend, dan eens is dezelve aan zijn einde rond, dan weder puntig, het een en ander kan van metaal of van hout zijn, de steel is gewoonlijk van glas, eenige hebben de gedaante van een' hoog.

(+) De geladene Leidsche flesch bestaat in de ophooping van
eene

ontlading die gevorderd en door den Elektrometer van LANE (*) gewijzigd wordt. Men begint met den zachtsten schok, en gewendt den lijder langzamerhand aan sterkeren, echter zorgdragende, dat dezelve in geen' hooger en graad plaats hebben dan wel noodig is.

Algemeene uitwerkselen. Het elektrische Bad werkt het zachtste, dewijl de geïsoleerde persoon in verschillende graden met elektrische stof kan bedekt worden. De *Doorstrooming* werkt in een' sterkeren graad.

De *Vonkenstroom* of *wrijving* door flenel brengt bijna onmerkbaar vonken voort. — Het *Vonkentrekken* veroorzaakt eene ligte schudding, welke aan de grootheid der vonken geëvenredigd is; zij dringt gemeenlijk dieper door en doet dikwerf de spieren zamentrekken. Eindelijk vormt de *Schok* naarmate dezelve versterkt wordt, den hevigsten graad.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen, en derzelver behandeling. Gewoonlijk is hoofdpijn het gevolg van het elektrizeren, en door het aanhoudende vonkentrekken wordt plaatselijke ontsteking te weeg gebracht. Voor het eerste kan eene aderlating worden aangewend, indien dezelve blijvende is, voor het laatste, plaatselijk ontstekingwerende middelen.

VIER-

eene hoeveelheid elektrische stof; dezelve te ontladen geschiedt door dezelfde hoeveelheid naar buiten te brengen.

(*) De Elektrometer van LANE is een instrument waarmee de kracht der Elektriciteit kan gemeten worden.

VIERDE HOOFDSTUK.

HET AANWENDEN DER DIERLIJKE ELEKTRICITEIT, METAAL ELEKTRICITEIT.

(*Galvanismus.*)

Geschiedenis. Zonder aan SULZER en COTUGNO de eerste ontdekking der dierlijke Elektriciteit te willen betwisten, is het echter bewezen, dat eene toevallige ontdekking aan GALVANI, te *Bologna*, aanleiding gaf, om dezelve het eerst op het levende ligchaam aan te wenden; waartoe hij bewogen werd door het voortbrengen van stuipachtige bewegingen, welke een metaal, op de zenuwen van gevilde vorschten, die bij toeval naast een electrizeer werktuig op eene tafel lagen, deed ontstaan. VOLTA heeft, als uitvinder eener metalen kolom, die na hem genoemd is, en waardoor de elektrieke vloeistof kan worden versterkt, niet weinig tot het geneeskundige aanwenden van het *Galvanismus* toegebracht, CRUIKSHANK, ALLIZEAU, RITTER, ALDINI, VAN MARUM en meer anderen, hebben door eenige veranderde inrigtingen van de kolom van VOLTA, deze werking nog zoeken te versterken, en zulks door den trog toestel, zoogenaamde batterijen, enz. bewerkstelligd. HALLE, THILLAIJE, NAUCHE, NYSTEN en een aantal anderen hebben zoo het schijnt met min of meer goed gevolg het *Galvanismus* geneeskundig aangewend.

Bepaling. Hier onder verstaat men die bewerking, welke ter voortbrenging van een' min of meer grooten prikkel op het ligchaam, door de op-

een-

eenstapeling en aanraking van in natuur verschillende metalen platen wordt bewerkstelligd.

Aanwijzing. 1°. In gevallen, waar eene sterke, het zij plaatselijke of algemeene prikkeling, zoowel op het stelsel der zenuwen als van dat der spieren moet worden voortgebracht.

2°. In eenige ziekten der zinwerktuigen, vooral in blind-, stom-, en doofheid, van de verlamming der gezigt-, tong- en gehoorzenuwen voortspruitende; alsmede in verlammingen van andere deelen.

3°. In verouderde en aanhoudende rheumatieke en andere pijnen of krampen.

4°. In opstoppingen b. v. van die der maandstonden, en verharde kliergezwellen.

5°. Bij schijndooden.

Tegenaanwijzingen. Zijn dezelfde als die, welke in het aanwenden der geneeskundige Elektriciteit zijn opgegeven.

Toestel. 1°. De kolom van VOLTA (*) benevens hare geleider.

2°. Eenigerhande zoutoplossing, b. v. gezuiverde zoutzure ammonia (*ammonium muriaticum depuratum*).

Plaatsing van den Lijder en van den Operateur. De Lijder zit op een' stoel, en de Operateur plaatst zich naar verkiezing, bezijden of voor den lijder.

Kunst-

(*) Deze kolom wordt vervaardigd uit verschillende min of meer dikke, groote, vierkante, of ronde welgepolijste platen van zink, zilver of koper, met tusschenvoeging van lakensche of kartonnen schijven, welke in opgemelde oplossing bevochtigd zijn.

Kunstbewerking. De lijder stelt zich in aanraking met beide de polen (*); geschiedt deze aanraking door eenen vinger van elke hand op ieder der polen te plaatsen, dan wordt de schok tot in het gewricht der hand, van den elleboog, schouder of de borst voortgeplant, hetwelk van de grootte der kolom afhangt. Deze schok wordt versterkt, wanneer de lijder zijne handen met de opgegevene zoutoplossing bevochtigt, of wanneer de beide polen in plaats der vingers door middel van in de hand gehoudene metalen staven worden aangeraakt. Wil men den schok alleen plaatselijk doen werken, dan stelt de lijder twee of meer in gemelde oplossing natgemaakte vingers op eene der polen, terwijl de Operateur den geleider welke met de andere pool vereenigd is, met het leidende deel of deszelfs omtrek, dat insgelijks met meergemelde oplossing bevochtigd is, in aanraking brengt (†).

Aanmerking. Men dient met de zwakste schokken te beginnen; 20 tot 30 paren platen kunnen hiertoe genoegzaam zijn, dewijl men dezelve langzamerhand kan vermeerderen, wanneer de lijder de schokken zonder pijnlijke gewaarwording kan verdragen. De kunstbewerking kan 15 tot 25 minuten onafgebroken worden voortgezet, en een of twee

(*) Men noemt de bovenste of zinkplaat de stellige of zinkpool, en de onderste zilveren of koperen plaat, de ontkennende of zilverpool.

(†) Wanneer men het Galvanismus op de gehoorwerktuigen wil aanwenden, dan dient vooraf het oor door de zoutoplossing te worden ingespoten.

twee malen, naar eisch der noodzakelijkheid in de 24 uren worden herhaald.

Toevallen, welke na de kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Wanneer men te lang met de kunstbewerking aanhoudt, kan zulks ligtelijk aanleiding geven tot hoofd- en tandpijn, stijfheid van den hals, slaperigheid enz. Ja kan zelfs bij dieren doodelijke gevolgen hebben.

VIJFDE HOOFDSTUK.

HET AANWENDEN VAN HET MAGNETISMUS.

Het mineraal Magnetismus. (Magnetismus mineralis.)

De zeilsteen onder den vorm van vaste Zelfstandigheid uitwendig aangewend, is reeds door de ouden aangeprezen. AETIUS VAN AMIDA, welke in de 5de eeuw leefde, maakte daarvan reeds gewag; anderen na hem prezen denzelven aan in de hoofd- en andere pijnen, in de jicht enz. PARACELSUS schreef aan dit mineraal eene bijzondere geneeskracht toe in een aantal ziekten. Het is van het midden der 17de eeuw af aan, gelijk KIRCHER verhaalt, dat men de werking van den Zeilsteen op het ijzer, in de Heelkunde ter genezing der breuken heeft willen beproeven. Te dien einde werd aan den, met breuk behebt en lijder zijn gewreven ijzervijlsel inwendig toegediend, en den Zeilsteen met eenig geschikt middel yermengd in pleistervorm op

op de breuk zelve aangewend. Eenige handelden juist omgekeerd, en dienden den Zeilsteen inwendig toe, en het ijzer uitwendig, om door de aantrekkingskracht van den eersten, het binnen treden van de breuk te bevorderen. PARÉ, verzekert op het aan hem door een' Heelmeester medegedeelde, dat er verschillende genezingen door werden verkregen, hetwelk echter, door dat de Zeilsteen in poeder gewreven deszelfs kracht verliest, niet waarschijnlijk is. Naderhand, gelijk CROLLIUS en BECHER opgaven, heeft men de Zeilsteenpleister te baat genomen, om een toevallig in de maag gekomen mes naar de oppervlakte te lokken, en hetzelfde aldaar door middel eener insnijding uitgang te verleenen.

Het is niet, dan in de 18^e eeuw, dat de Geneeskundige door den Natuurkundigen ingelicht, de wijze van aanwenden heeft verbeterd. LENOBLE vervaardigde kunstzeilsteen van verschillende gedaanten, om aan de oppervlakte van de huid te kunnen worden bevestigd. SIGAUD DE LA FOND, DESCOMET, PAULIAU, D'ARQUIER, LACONDAMINE, HOLLMAN, GLAUBRECHT en KLARUH stelden herhaalde proefnemingen in het werk, om de uitwerking op de dierlijke huishouding naar waarde te kunnen schatten, welke dan ook door een' min of meer goeden uitslag achtervolgd werden, gelijk door BOLTEN, UNZER, HEINZIUS, HELL, MESMER, WEBER, HARSU enz. wordt gegeven. Deze allen getuigen daarvan veel voordeel getrokken te hebben in velerlei pijnlijke aandoeningen, gelijk die van het hoofd, der tanden, der ooren, van het aan-
ge-

gezig, onder den naam van *Tic douloureux* bekend, zinkingpijnen, krampen, bevingen, vallende ziekte enz., doch dat zij in anderen de gewenschte uitwerking niet deed zien; welk een en ander door MANDUIT, ANDRY en THOURET, als door het geneeskundig Gezelschap te *Parijs*, met de uitbrenging van het rapport dien aangaande belast, bevestigd werd. Het aanwenden van den Zeilsteen is echter in het vervolg zeer beperkt geworden, zoodat men thans deszelfs gebruik op de voorbeelden van VAN HILDEN, KERCKRINGIUS en MORGAGNI bepaalt, tot het uithalen van eenigerhande in een gevoelig deel, b. v. het oog, geraakte ijzerdeeltjes.

Onder het mineraal Magnetismus kan men nog de uitvinding van PERKINS rangschikken. Volgens hem, zou men door twee, in aard verschillende, aan de punt afgeronde metalen stiften of naalden, met eenig deel in aanraking te brengen, en in verschillende rigtingen rond te voeren, de daar in aanwezende pijnlijke gewaarwording kunnen doen ophouden. Deze uitvinding naar zijnen naam *Perkinismus* genaamd, is echter, na eenigen tijd bestaan te hebben, tot de vergetelheid teruggekeerd.

2°. *Het dierlijk Magnetismus. (Magnetismus animalis, Mesmerismus).*

De uitvinding van het dierlijk Magnetismus, welk eenige aan GREATRAKE toeschrijven, is door MESMER in de Geneeskunde ingevoerd, en heeft, sedert den tijd van deszelfs aanwenden, vele voor- en tegenstanders gevonden. Zonder te willen onder-

derzoeken of hij door HELL, Hoogleeraar in de Sterrekunde te *Weenen*, op dien inval gebragt is, dan of zulks als zijne eigene uitvinding is te beschouwen, schijnt het echter zeker te zijn, dat zijne leer even min te *Parijs* als te *Weenen* ingang zou gevonden hebben, indien de Geneesheer D'ESLON en naderhand BERGASSE, COURT DE GIBELIN, HERVIER, CAULLÔT DE VAUMAUREL, PUYSEGUR, JUSSIEU, DORPET en anderen zich niet als zijne voorstanders hadden verklaard. Dit evenwel verhinderde niet dat er een onvoordeelig rapport door de Commissarissen van het Parijsche geneeskundig Genootschap werd uitgebragt, door welke de geneeskracht van het Magnetismus geheel en al in twijfel getrokken en aan de inbeelding werd toegeschreven; hetwelk ook naderhand de gedachten schenen te zijn van HELL, INGENHOUSZ, KLINGKOSCH en van onzen landgenoot VAN ZWINDEN, welk een en ander grootelyks oorzaak van deszelfs verval was. Hoe meer echter de waarde van het Magnetismus in *Frankrijk* afnam, alwaar het, gelijk elders, gedurende eenige jaren, geheel insluimerde, des te meer verhief men deszelfs goede uitwerking naderhand in *Duitschland*. Verschillende beroemde mannen, waaronder HUFELAND, KLUGE, SPRENGEL, TREVIRANUS, MARCARD, WIENHOLD, HEYM, FORMEY, ENNEMOSER, WOLFART en meer anderen, verdedigden deszelfs aanwenden, de een meer, de ander minder, en noemden tot staving een aantal door hun genezene ziekten op, waarin het Magnetismus van goede uitwerking was achtervolgd geworden. STIEGLITZ

heeft

heeft zich bemoeid het Geneeskundig aanwenden van hetzelfde op vaste gronden te bepalen, en KIEZER getracht den benoodigden toestel te verbeteren. Ten slotte; het dierlijk Magnetismus schijnt in alle landen niet met gelijke geestdrift als in *Duitschland*, vooral in *Pruissen* ontvangen te zijn. In *Frankrijk*, schijnt het echter wederom te ontwaken. In *Italië*, *Zweden* en de Nederlanden is de zucht tot hetzelfde zeer verflaauwd. In *Rusland* en *Polen* verwaardigt men hetzelfde daarentegen nog eenige opmerkzaamheid, terwijl het in *Engeland* nog nimmer in werking is geweest.

TWEDE AFDEELING.

Algemeene Kunstbewerkingen, waardoor men behalve den prikkel, nog daarenboven een kunstmatigen uitvloed wil te weeg brengen.

ZESDE HOOFDSTUK.

HET AANLEGGEN VAN SPAANSCHÉ VLIÉG-PLEISTERS.

(*Applicatio emplastri vesicatorii*).

Geschiedenis. Ofschoon het inwendig gebruik van deze insekten reeds ten tijde van HIPPOCRATES bekend was, schijnt echter het uitwendige aanwen-

I.

H

den

den onder den vorm van pleister het eerst door ARETAEUS, Geneesheer te *Cappadocia*, in werking gebragt te zijn. Wederom in verval geraakt zijnde, heeft MERCURIALIS in de 17^e eeuw, gedurende het woeden der pest, dezelve echter weder aan de vergetelheid onttrokken, en niettegenstaande de tegenwerpingen van BAGLIVI, TRALLIS en meer anderen, veel tot derzelver voortdurend aanwenden toegebragt. AEPLI, FORSTEN, RODAMEL onder anderen, hebben het aanwenden van dezelve verdedigd en de goede uitwerking in verschillende gevallen bevestigd, waarin zij door de tegenwoordige Geneesheeren niet worden tegengesproken.

Bepaling. Deze werkwijze bestaat in het bedekken van eenig gedeelte van het ligchaam gedurende een' bepaalden tijd, door eene, met spaansche vlieg-zalf voorziene, min of meer groote en in vorm verschillende pleister.

Aanwijzingen. Onder anderen oordeelt men het aanwenden derzelve nuttig.

1°. Om als opwekkend middel te dienen.

2°. Om eene afleiding van eenigerhande aangedaan deel te maken.

3°. Om eenigerhande pijnlijken of krampachtigen toestand te doen bedaren.

4°. Om de opneming van eenig, in hoeveelheid vermeerderd, vocht te bevorderen.

5°. Om eenen min of meer lang aanhoudenden uitvloed te weeg te brengen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Ingeval van groote gevoeligheid van den lijder.

2°.

2o. Het bestaan eener pisopstopping of eenige andere gebreken der blaas, b. v. het bloedwateren.

3o. Wanneer men door het aanwenden derzelve eene aanmerkelijke ontsteking en versterving vreest, gelijk veelmalen bij waterzuchtige en kwaadsappige lijders het geval is.

Plaatsen van het ligchaam alwaar het aanleggen kan worden bewerkstelligd. Men kan aannemen dat er bijna geene plaats van het ligchaam is, waar het aanleggen van het spaansche vlieg-pleisters niet zoude kunnen geschieden, echter wendt men dezelve bij voorkeur op die plaatsen aan, alwaar men zich het meeste voordeel van dezelve belooft en er een bijzonder nut van verwacht; wanneer men namelijk door dezelve een' uitvloed van vochten wil onderhouden, of dat men, op eenig bepaald deel aangewend zijnde, er eene bijzondere werking van verwacht, of dat men eene spoedige en algemeene uitwerking tracht voort te brengen.

In het eerste geval wordt het bleintrekkende middel op die plaatsen gelegd, welke daartoe het geschiktste zijn, b. v. den hals, doch vooral de ledematen, en wel bijzonderlijk de bovenste. In het tweede schijnt het aanwenden kort bij de werktuigen, waarop de werking moet plaats hebben, met uitzondering van eenige, het voordeeligste te zijn, b. v. in de oog- oor- en keelziekten, en in die van het aangezicht, achter de ooren of in den nek; In de schudding der herssenen en de ziekelijke aandoening der hersenvliezen op het hoofd; in de ziekte van de ruggegraat, b. v. de ziekte van

POTT, op deze kolom zelve; in borst- of buik-
ziekten, welke de aanwending der spaansche vlieg-
pleister vorderen, op de genoemde deelen zel-
ve; in de Rheumatismus en eene zekere soort van
wittezwelling op de aangedane plaats. In het derde
geval, wanneer men zich van dezelve als opwek-
kend middel wil bedienen, b. v. in rot- en ze-
nuwkoortsen, dan zijn de ledematen hiertoe het
verkieslijkste.

Toestel. 1o. Eene of meer spaansche vlieg-
pleisters van eene bepaalde gedaante en grootte,
naar dat de noodzakelijkheid zulks vereischt.

2o. Een weinig azijn.

3o. Een drukdoek en een windsel.

*Plaatsing van den Lijder en van den Opera-
teur.* Deze hangt af van de plaats, waar dezelve
moeten worden aangelegd, en kan door verschil-
lende omstandigheden, b. v. of de lijder *al* of
niet bedlegerig is, gewijzigd worden.

Voorbereiding. De deelen, waarop het aanwen-
den der spaansche vlieg-pleisters moet geschieden,
moeten, indien noodig, vooraf van de haren ont-
daan en met azijn gewreven worden.

Aanlegging. De pleister wordt op de verkozene
plaats aangelegd, met een' drukdoek bedekt en
door het windsel onbewegelijk, echter niet te vast
bevestigd. Beoogt men enkel eene prikkeling en
roodmaking op verschillende plaatsen te weeg te
brengen, dan worden de pleisters van tijd tot tijd
verlegd. Is men daarentegen voornemens eene he-
vige prikkeling en opvolgende verettering te ver-
oorzaken, dan moet het aanwenden derzelve gedu-
ren-

rende 18, 20 tot 24 uren plaats hebben, hetwelk echter van de teederheid der huid, van de sexe, en den ouderdom van den lijder afhangt.

Aanmerking. Indien in sommige gevallen eene spoedige werking gevorderd wordt, of wanneer geene bleintrekkende middelen voorhanden zijn, dan kan de, tot het aanleggen bestemde plaats met kokend water begoten, of volgens D'ZONDI, met den damp van kokend water in aanraking gebragt worden.

Eerste Verband. Bij het afnemen der pleisters vindt men, naarmate van het oogmerk, hetwelk men heeft zoeken te bereiken, dan eens eene enkele roodheid, dan wederom met vocht gevulde blazen, van eene meerdere of mindere grootte. Dit afnemen, indien men geene hevige prikkeling zoekt te onderhouden, dient behoedzaam te geschieden, opdat de opperhuid niet mede worde afgerukt; men opent in dit geval alleen de blazen door middel eener schaar, en laat het vocht wegvloeijen, vervolgens belegt men de plaats met eene pleister met eenigerhande zachte zalf, b. v. olie en was, of versche boter bestreken: in het tegengestelde geval daarentegen, en wanneer men eene aanmerkelijke ettering beoogt, dan snijdt men dadelijk de opgehevene opperhuid langs derzelver randen geheel en al weg, en verbindt de opene plaats met eenigerhande prikkelende zalf. Bij gevoelige lijders dient dit afnemen der opperhuid echter eerst den volgenden dag te geschieden; intusschen kan men na de ontlasting van het vocht, op de boven beschrevene wijze te werk gaan.

Toevallen, welke gedurende de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Het achterwege blijven der werking van de spaansche vlieg-pleisters.

Dit kan van de slechte hoedanigheid en de te geringe hoeveelheid der spaanschevliegen, van de ongevoeligheid van het deel, en van het voorwerp afhangen. In het eerste geval wordt hierin voorzien door het aanwenden van andere, en in het laatste, indien mogelijk, door voorafgaande, hetzij drooge of vochtige prikkelende wrijvingen.

Toevallen, welke na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Hevige ontsteking.

2°. Het achterwege blijven, of het ontstaan der verettering, anders dan men beoogd had.

3°. Versterving der met de pleisters belegde plaatsen.

4°. Moeijelijke pislozing.

5°. Zwelling der nabij gelegene klieren, zoo als zulks bij het aanleggen derzelve in den hals of achter de ooren het geval is.

In de eerste plaats maakt men gebruik van verzachtende plaatsmiddelen, hetzij omslagen of pappen; het tweede kan eensdeels worden verholpen door het aanwenden eener meer prikkelende zalf, door bijvoeging van spaansche vliegen, anderdeels door zamentrekkende opdroogende middelen, b v. Goulards water; het derde toeval, hetwelk voornamelijk in, met zuchtige zwelling aangedane deelen voorkomt, wordt door uit- en inwendig versterkende middelen bedwongen: het vierde door slijmige dranken, zoete- of amandelmelk met kamfer,

en

en wat het vijfde toeval aangaat, dit verdwijnt gewoonlijk met het afnemen der voortgebragte prikkeling.

ZEVENDE HOOFDSTUK.

HET ZETTEN VAN DEN ETTERDRAGT.

(*Cperatio ad fonticulum ponendum.*)

Geschiedenis. Het zetten des Etterdragts is van de vroegste tijden af in gebruik geweest, immers doet de veelvuldige aanprijzing van dit middel, door HIPPOCRATES, CELSUS en GALENUS zulks vermoeden. De oude arabische Geneesheeren, en onder anderen AVICENNA, doch bijzonderlijk RHAZES hebben deszelfs gebruik zeer aangeprezen; VAN HELMONT, CARTESIUS en MOPILIER daarentegen als onnuttig afgeschetst. MERCURIUS heeft tegen het te veelvuldig gebruik van denzelfden zeer uitgevaaren. De oude rieden den Etterdragt aan in vele ziekten van het hoofd. VAN SOLINGEN, RUYSCH, FABRICIUS VAN HILDEN, SOLENANDER en SYLVATICUS hebben de goede uitwerking in dergelijke gevallen bewezen. TULLPIUS heeft op het voorbeeld van HIPPOCRATES denzelfden met voordeel in de vallende ziekte aangewend. De vorming van den Etterdragt is door MERCURIALIS, TINCKENAU en MEAD als voorbehoedmiddel tegen verschillende ziekten aangeprezen. In *Sicilië* scheen in den tijd van FABRICIUS AB AQUAPENDENTE deze kuns-

stige zweer zeer in zwang te zijn, dewijl vele inwoners van dit Eiland ter bewaring hunner gezondheid zich er van bedienden. De hedendaagsche Geneeskundigen hebben het aanwenden derzelve meer en meer beperkt.

Bepaling. Onder deze Operatie verstaat men die bewerking, door welke met behulp van *mechanische* of *chemische* middelen op eenig gedeelte van het ligchaam eene kunstige zweer wordt voortgebracht, met oogmerk om door eene min of meer aanhoudende prikkeling en uitvloed als anderszins, eenigerhande ziekelijken toestand te verhelpen.

Aanwijzing. 1°. In verschillende gewrichtspijnen, vooral in die van den schouder, (*omalgie*, *omarthrocace*) der heup, (*Coxalgie*, *Coxarthrocace*) en die der knie (*Gonalgie*).

2°. In eenige andere gewrichtsziekten, b. v. de witte zwelling.

3°. In krommingen van de ruggegraat, wanneer dezelve van eene beenzweer (*Caries*) afhangen.

4°. In verlammingen en andere bijzondere of plaatselijke zenuwaandoeningen.

5°. Om eene hebbelijk gewordene zweer te vervangen, welke door het plotselijk achterwege blijven van derzelve gewonen uitvloed aanleiding tot eenigerhande toeval of ziekte heeft gegeven.

6°. Om eenigerhande, op edele deelen schadelijk werkende prikkeling te kunnen afleiden, b. v. in verouderde oog-, borst- en andere ziekten.

7°. In onderdrukte afscheidingen en ontlastingen.

Te-

Tegenaanwijzingen. 1°. Te groote algemeene of plaatselijke gevoeligheid van den lijder.

2°. Huidgebreken, ter plaatse, alwaar men den Etterdraght vermeende te plaatsen.

3°. Gebrek aan evenwigt tusschen de vaste en vloeibare deelen met overhelling tot de eerste.

Voorzegging. Als Kunstbewerking zelve, is het aanwenden van den Etterdraght een zeer gering, en op het leven van den lijder als een niet gevaarlijk middel te beschouwen; bij zeer gevoelige lijders ziet men daarvan nogtans somtijds eenige nadeelige gevolgen ontstaan. Wat het heilzame aanbetreft, hetwelk door het aanwenden deszelven wordt te weeg gebragt, is reeds sedert lang bewezen, hetgeen meestal van de min of meer groote uitgestrektheid van den Etterdraght zelve, en de min of meer hevige, hetzij *mechanische* of *chemische* werking der middelen afhangt, die denzelven voortbrengt.

Plaatsen voor het aanwenden des Etterdraghts. De Etterdraght kan aan verschillende deelen van het ligchaam gesteld worden, de keuze der plaats echter hangt af van het voordeel, hetwelk men van het aanwenden deszelven verwacht; zoo b. v. wanneer de *fontenel* bestemd is om eene algemeene uitwerking voort te brengen, en derzelve voortdurend eenen invloed op het geheele gestel moet uitoefenen, dan verkiest men bij voorkeur zulk eene plaats, waar het aanwenden derzelve de minste hindernis te weeg brengt, b. v. op den arm, en dat wel op den linker, aan de buitenzijde van de vereeniging van het bovenste derde deel van den arm met het middelste, digt bij de inplanting,

en niet op het ligchaam zelve van de driepuntige armspier, om de bewegingen van den arm niet te hinderen. Indien de Etterdraght echter eene plaatselijke uitwerking moet veroorzaken, dan is het verkieslijker denzelven zoo dicht mogelijk bij de zitplaats der ziekte aan te wenden, b. v. in verouderde zweren, om de verettering te verminderen of geheel te onderdrukken; of ingeval van plotselijke ophouding derzelve, stelt men denzelven bij voorkeur onder de knie, tusschen de inwendige kuit- en zoolspieren; aan de dij, tusschen de binnenste dikke en dunne spieren; aan de borst; tusschen twee ribben; aan den rug, in de geheele lengte van de ruggegraat. Groote vaten, zenuwen en pezen moeten vermijd worden.

Methoden. Deze zijn drie, van welke het aanwenden van de min of meer groote vreesachtigheid van den lijder, en den graad der prikkeling, welke men denkt voort te brengen, afhangen.

1°. Door middel der spaansche vlieg-pleister.

2°. Door het vermogende of dadelijke brandmiddel.

3°. Door insnijding.

Toestel. 1°. Eene min of meer groote spaansche vlieg-pleister.

2°. Eene bolle bistourie en eene schaar.

3°. Eene erwt of ander zwelbaar ligchaam, of wel, een, in azijn geweekt stuk bleinschors (*Garou*).

4°. Een stuk kleefpleister.

5°. Pluksel, drukdoeken, en een eenhoofdige windsel.

6°. Eene spons en laauw water.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur

en

en der helpers. Die van den eersten hangt af van de plaats, alwaar de Operatie moet worden verrigt; de zittende of liggende houding is de beste. De Operateur en de helpers plaatsen zich indiervoege, dat de eerste geene verhindering in de uitvoering der kunstbewerking ontmoet.

Kunstbewerking. A. Door middel der spaansche vlieg-pleister. Men legt eene kleine ronde spaansche vlieg-pleister op de plaats, welke men verkozen heeft. Zoodra de blein gevormd is, neemt men de opgehevene opperhuid door middel der schaar weg; alsdan legt men op deze raauwe oppervlakte eene, met ettermakende zalf bestrekenen erwt of de bleinschors, welk een of ander met eene kleefpleister, een' drukdoek, en een rondgaande meer of min sluitend windsel wordt bevestigd.

Aamerking. LACOMBE heeft sedert meer dan tien jaren de bleinschors in poeder op de wonde gestrooid, met het beste gevolg als Etterdraght aangewend.

B en C. Zie voor deze Kunstbewerkingen het aanwenden van het veelvermogende en dadelijke brandmiddel.

D. *Door insnijding.* De Operateur maakt met deszelfs duim en voorsten vinger eene plooi der huid, ter plaatse, waar hij den Etterdraght wil zetten, en na het eene einde zelf en het andere door een' helper te hebben doen vasthouden, verdeelt hij het midden derzelve met de *bistouri* in eene horizontale rigting met het ligchaam tot in de uitgestrektheid van 6 tot 8 lijnen. Na de wonde

van

van het bloed te hebben gereinigd, wordt dezelve met pluksel opgevuld en even als boven is opgegeven, bevestigd.

Verdere voortgang. Wanneer de Operatie door middel eener spaaansche vlieg-pleister heeft plaats gehad, wordt het verband alle 24 uren vernieuwd; hetzelfde geschiedt, wanneer men zich van de bleinschors heeft bediend. Is de Operatie door insnijding verricht, dan wordt eerst den tweeden of derden dag het verband afgenomen en in plaats van het pluksel eene erwt of een ivooren balletje in de opening gelegd en dagelijks een of twee malen, naar gelang van de grootte der verettering vernieuwd; men drage zorg om bij elk verband van een minder groot verwijdend ligchaam gebruik te maken, dan de wijdte der bestaande opening, om voor te komen, dat dezelve, door het uitzetten van het dagelijks ingebragte ligchaam, geene al te groote uitgestrektheid verkrijge.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Ontsteking in den omtrek van den Etterdragts.

2°. Aanmerkelijke pijnen.

3°. Eene te geringe of te hevige verettering.

4°. Uitgroeiing van welig vleesch.

5°. Eeltachtige verharding van de randen des Etterdragts.

6°. Het vastklemmen van het zwelbaar ligchaam in de opening.

7°. Vermagering van het deel, aan hetwelke de Etterdragts geplaatst is.

Op-

Opvolgende behandeling. Het eerste dezer toevallen wordt door het aanleggen van eene verzachtende pap verholpen. — Het tweede door pijnstillende plaatsmiddelen. — En voor het derde worden in de eerste plaats etter makende middelen, en in de tweede de wegneming van het vreemde ligchaam, hetwelk dezelve onderhoudt gevorderd. — Wat het vierde toeval betreft, dit kan worden bedwongen door het opstrooijen van gebranden aluin, of het bestrijken met het salpeterzure zilver, of wel, indien de vleeschheuvels eene aanmerkelijke hoogte verkregen hebben, door de afbinding. — De eeltachtige randen worden door weekmakende middelen, en indien deze geene werkzaamheid genoeg bezitten, door herhaalde inkervingen weg geholpen. Het zesde toeval wordt voorgekomen, door elke erwt of ander ligchaam, hetwelk men gebruikt, aan een' draad te rijgen, en dezen in den omtrek der wonde te bevestigen; en wat eindelijk het zevende aanbelangt, deze vordert het wegnemen des Etterdrags, hetwelk in alle gevallen met de meeste voorzigtigheid dient plaats te hebben. Om dit zonder gevaar te kunnen doen, vordert de noodzakelijkheid, dat men eerst de volle werking van een', op eenige andere plaats van het ligchaam aangewenden Etterdrag afwachte.

ACHTSTE HOOFDSTUK.

HET ZETTEN VAN HET HAARSNOER.

(*Operatio ad ponendum Setaceum*).

Geschiedenis. De aanwending van het haarsnoer is eene der kunstbewerkingen, welke wij aan de ouden verschuldigd zijn. GALENUS schijnt de eerste geweest te zijn die hetzelfde in de waterbreuk heeft aangeprezen. LANFRANC, GUY DE CHAULIAC en AMBROSIUS PARÉ, hebben hem nagevolgd. Men bediende zich van paardenhaar, zijde, katoen of vlas, met eenigerhande geschikte zalf bestreken, ter onderhouding der prikkeling of verettering, welk een en ander, door middel eener gloeiende naald, welke in eene soort van doorgaatte tang bekneld werd, in de deelen werd gebracht. RHAZES, op het verhaal van SEVERIN, of wel RULAND, volgens FRIEND, welke voor de 13^e eeuw leefde, wendde het eerst het haarsnoer in den hals aan. HOLLERIUS verwierp de gloeiende naald, en maakte bij voorkeur gebruik van eene andere. Deze kunstbewerking is dan eens met lof verheven, dan wederom verworpen, deszelfs voorstanders raden het aanwenden daarvan in verschillende ziekten aan, zoo b. v. geeft LEDRAN den raad, om na de wegneming van zekere soort van neusproppen, een haarsnoer dwars door de neusholten te brengen; BENJAMIN BELL prijst hetzelfde aan in den omtrek der wonde door het afzetten eener kankerachtige borst te weeg gebracht; en in de gezwellen der kniegewrichten.

HE-

HEBENSTREIT in de etterborst. DECKER en SMALTZIUS maakten er gebruik van in de buikwaterzucht, doch werd het aanwenden van hetzelfde door een' schielijken dood gevolgd. Wat het haarsnoer aanbelangt, hetwelk WOOLHOUSE op het voorbeeld der Sinezen, op het oog aanwendde, is met regt sedert langen tijd verworpen; even zoo is het gelegen, ten opzichte van het zetten eens haarsnoers in de geschotene wonden door LA MARTINIÈRE aangeprezen. PHYSICK, PERCY, BRODIE, STANFIELD en WARDROP plaatsten het haarsnoer tusschen niet vereenigde beeneinden, welke een valsch gewricht (*Pseudarthroce*) gevormd hadden en zagen deze handeling door het beste gevolg bekroond.

Bepaling. Hier onder verstaat men die kunstbewerking door welke een min of meer lang kanaal, twee uitgangen hebbende, dan eens onder de huid en het celwijsweefsel, dan wederom dieper indringende, aan eenigerhande plaats van het ligchaam door middel van een stekend een- of tweesnijdend werktuig gevormd wordt, en waarin men door het inbrengen van een vreemd ligchaam aan eene genees- of heilkundige *indicatie* zoekt te voldoen.

Aanwijzing. 1°. In al die ziekten, welke een' tegenprikkel en uitvloed van vochten vorderen, of wanneer men de werkzaamheid van de opslorpande vaten in eenigerhande deel wil vermeederen.

2°. Wanneer men eene oplossing of eene verettering zoekt te weeg te brengen, b. v. in verhardingen of zwellingen van klieren of andere deelen.

3°.

3°. Ter opening van ettergezwellen of ter ontlasting van eenigerhande ophooping van vocht, in welke men het binnentreden der lucht zoekt te verhoeden of eene langzame ontlasting wil bewerkstelligen of bevorderen.

4°. Om in de wanden eener pijpzweer, of in de uiteinden van eene niet genezene beenbreuk de noodige ontsteking ter vereeniging te weeg te brengen.

5°. Om tegennatuurlijke vernaauwde of geslotene openingen uit te zetten of te openen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Bij zwakke of zeer gevoelige lijdens.

2°. Ingevalle de, het gezwel of de pijpzweer enz. bedekkende huid ter weder vastgroeiing ongeschikt is.

3°. Bij aldien men vermoedt dat de ziekte voortbrengende oorzaak eene inwendige is, en de ont-aarding, welke het gevolg er van is, door de kunstbewerking niet kan worden weggenomen.

Voorzegging. Als kunstbewerking zelve beschouwd, is het zetten van het haarsnoer eene, op het ligchaamsgestel gering werkende Operatie. De uitgestrektheid der gemaakte wonde, de plaats, het aanwenden van het haarsnoer, benevens de gevoeligheid van het voorwerp kunnen hierin echter eenige uitzondering te weeg brengen, ofschoon de ondervinding leert, dat hetzelfde geene gevaarlijke toevallen na zich sleept. Wanneer men het haarsnoer aan den hals aanwendt, dan kan zulks echter het geval zijn, gelijk mede op andere plaatsen van het ligchaam, b. v. in de neusbuis, den balzak enz.

enz. Voor het overige is de deugdelijkheid van het aanwenden van het haarsnoer ter verhelping van de, in de aanwijzingen opgenoemde gevallen genoegzaam bewezen.

Plaatsen voor het zetten des Haarsnoers. Ingevolge de, in de bepaling en in de aanwijzing opgegevene gevallen, zou het Haarsnoer op alle deelen van het ligchaam kunnen worden aangewend, evenwel zijn er plaatsen aan het ligchaam, aan welke men de voorkeur geeft, b. v. in den hals, in verouderde ziekten van het hoofd, de ooren en de oogen. Deszelfs gebruik kan echter verder worden uitgestrekt. Met voordeel kan hetzelfde aan het voorste gedeelte van den hals, onder de uitpuiling van het schildswijze kraakbeen, in sommige ziekten van het strottenhoofd worden aangewend. Aan de borst, tusschen twee ribben, ingeval van verouderde ziekten van dit deel. Aan den buik, in eenige ziekelijke aandoeningen der maag; aan de dij, en aan het kniegewricht. Zelfs heeft men voorgesteld, om ingeval van longtering, het haarsnoer in den omtrek van den aars aan te wenden, dewijl men meent bespeurd te hebben, dat eene aarspijzweer bij een' teringachtigen aanwezig, den loop van die ziekte zeer vertraagt. Overigens is het een' aangenomen regel, om het haarsnoer zoo digt mogelijk bij het deel aan te wenden, op hetwelk men de werking leiden wil.

Methoden. Deze zijn drie: 1°. namelijk met de setonnaald, 2°. met de bistouri en ten 3°. met de troisquarts. Echter zal de eerste als de gemakkelijkste en de meest gebruikelijke hier alleen worden

I I den

den afgehandeld, dewijl de laatste bij de Operatie der waterbreuk zullen beschreven worden.

Toestel. 1°. De setonnaald van BOYER in het oog van welke

2°. Eene, op de wederzijdsche vlakten met eenvoudige zelf bestrekenen uitgerafelde en min of meer lange strook linnen, de breedte van het instrument niet overschreidende, bevat is.

3°. Plukselwieken, drukdoeken en een gepast verband.

4°. Eene spons en laauw water.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en van de Helpers. De lijder is gezeten op een' stoel, wanneer het haarsnoer aan den hals word aangewend; voor de overige deelen is eene liggende houding de beste. In gewone gevallen is geen helper benoodigd. De Operateur plaatst zich of achter, of ter zijde van den lijder en wel zoodat hij het gemakkelijkste kan te werk gaan.

Kunstbewerking. De Operateur vormt met den duim en den wijsvinger van de linkerhand, naarmate van de plaats der aanwending, eene loodlijnige of horizontale huidplooi, waarvan hij, zulks verkiezende, het eene gedeelte aan den helper toevertrouwt: na gezamenlijk de plooi van de, daar ondergelegene deelen zoo veel mogelijk te hebben verwijderd, doorsteekt hij deze aan derzelver grond van zijne regter naar de linkerzijde en eenigzins schuins van boven naar beneden met de setonnaald, waarvan de bolle zijde naar het ligchaam gekeerd is (Zie Pl. 4. fig. 5.). Zoodra het instrument tot zoo verre is voortgestooten, dat de Ope-

rateur de punt deszelven vatten kan, dan trekt hij de naald door de wonde henen en maakt de strook linnen van dezelve los.

Aanmerking. Wil men tot het zetten van het haarsnoer van de bistouri gebruik maken, dan is de behandeling dezelfde, met dat onderscheid nogtans, dat, zoodra de huidplooi doorboord is, men de strook linnen, welke in het oog van eene geknpte en daartoe dienende sonde geplaatst is, met dezelve in en door de wonde brengt.

Is het oogmerk een ettergezwel door middel van het haarsnoer te openen, dan is het noodig om het vocht door drukking naar de plaats te lokken, alwaar men de naald wil doen binnen treden, hetwelk in alle gevallen aan het meest afhellende gedeelte van hetzelfde dient te geschieden. Voor het overige is men bedacht, ingevale de Operatie des haarsnoers in of omtrent eenigerhande hard gezwel, b. v. kropklierige, moet plaats hebben, den loop der aanmerkelijke vaten te vermijden.

Verband. Na de wonde gereinigd te hebben en het lange einde van de strook linnen opgerold en in een afzonderlijk stukje linnen gespeld te hebben, wordt de plukselwiek op de wonde gelegd, met den drukdoek bedekt en door het verband bevestigd.

Aanmerking. Aangezien men zelden kan verhinderen, dat het lange en opgerolde gedeelte van de strook linnen niet door de verettering worde vuil gemaakt, zoo zoude men beter doen, wanneer men dagelijks een nieuw haarsnoer van 4 of 5 duimen lengte door de wonde bragt, te welken einde

men het laatste aan het eene einde van het bereids gediend hebbende zou kunnen bevestigen, en doorhalen.

Toevallen, welke gedurende de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Hevige bloeding, welke door het kwetsen eener huidslagader of ader kan worden te weeg gebragt en welke door eene aangebragte koude of drukking kan worden bedwongen.

Toevallen, welke zich na de kunstbewerking kunnen voordoen en derzelver behandeling.

- 1°. Hevige pijn.
- 2°. Hevige ontsteking.
- 3°. Aanmerkelijke, verzwakkende verettering.
- 4°. Ontvelling door de scherpe stof uit de onderste opening te weeg gebragt.

Het eerste toeval wordt verholpen door verzachtende middelen; indien zulks niet voldoende is, wordt het haarsnoer weggenomen. — Het tweede door het bedekken van het ontstoken deel met eene verzachtende pap, zonder het haarsnoer weg te nemen. — Het derde door inwendig versterkende en uitwendig eenigzins opdroogende middelen, of wel, door het geheele wegnemen der strook linnen. — Het vierde door het bestrijken met de lood zalf.

Opvolgende behandeling. Twee of drie dagen na de Kunstbewerking wordt het eerste verband afgenomen, men zuivert alsdan de wonde en bestrijkt eene zekere lengte van de strook linnen met de eenvoudige, of de eene of andere ettermakende zalf, ingevolge den graad van prikkeling en ver-

et-

ettering welke men wil te weeg brengen; vervolgens trekt men, het met zalf bestreken gedeelte in de wonde, en snijdt het gediend hebbende met de schaar weg. Dit wordt dagelijks een of twee malen herhaald, tot zoo lang dat de strook linnen bijna verbruikt is, alsdan wordt eene andere aan de voorgaande vastgehecht, en verder op gemelde wijze gehandeld. Heeft men nu zijn oogmerk door de aanwending van het haarsnoer bereikt, dan wordt hetzelfde behoedzaam weggenomen, en eene geringe drukking op de uitgestrektheid der holte aangebragt, is thans voldoende om dezelve te genezen.

NEGENDE HOOFDSTUK.

HET AANWENDEN DER BRANDMIDDELEN.

Van het dadelijke brandijzer en den Brandcilinder. (Cauterisatio et Moxibustio.)

Geschiedenis. Het vuur is van de vroegste tijden af als een der voornaamste hulpmiddelen, welke de Geneeskunde in vele wanhopige gevallen aanwendde, beschouwd geworden. Men gelooft dat hetzelfde het eerst door EURIPHON op het menschelijk ligchaam in werking is gebragt. Alle brandbare middelen, doch bijzonderlijk die uit het plantenrijk werden hiertoe door de ouden gebezigd. Echter, gelijk wij uit de werken van HIPPOCRATES kunnen ontwaren, bediende men zich bij voorkeur van het door het vuur gloeiend gemaakte ijzer, hetwelk de

grieksche Heelkunde van de *Scyten* ontleende. Onder de Romeinen was het CELSUS die hetzelfde zeer aanprees, alhoewel de nieuwere Grieken deszelfs gebruik even min verwaarloosden. De Arabieren en onder anderen ALBUCASIS verhefte de geneeskracht van dit middel te zeer, en waren mischien, door hetzelfde op alle gevallen te willen toepassen, oorzaak van deszelfs verval, hetwelk naderhand, noch de wijze voorschriften van PARÉ, noch de voorzigtigheids regelen in het aanwenden door FABRICIUS AB AQUAPENDENTE voorgeschreven, noch de aanprijzingen van SPIEGEL, SCULTENS, GLANDORP en SEVERIN konden verhinderen. En DIONIS door den afschrik, welke hij tegen het aanwenden derzelve trachtte in te boezemen, aan dit verval nog meer aanleiding gevende, zag zich de Parijsche Academie der Heelkunde naderhand genoodzaakt, door de uitgebragte prijsvragen, dit onderwerp betreffende, het dadelijke brandmiddel uit de vergetelheid, waarin hetzelfde gevallen was, weder te voorschijn te doen treden. Het was aan LOUIS en LABISSIERE naar de eereprijs dingende, voorbehouden, om de grenzen van het aanwenden van het brandmiddel nader te besturen, de eigenschappen als plaatsmiddel en deszelfs uitwerkingen, benevens de gevallen waarop het toepasselijk was op te geven; hetwelk in het vervolg door PERCY op eenen meer beoefenenden grond nader werd ontvouwd. AULAGNIER, IMBERT, DELONNES, VALENTIN, RUST, HALLÉ, RAU, MAUNOIR, GOUDRET en meer anderen hebben de goede uitwerking er van in verschillende ziekten bewezen.

Langen tijd verbeeldde men zich dat de voordeelen der branding niet alleen van de werking der warmtestof, maar ook van de natuur der zelfstandigheden, welke men daartoe bezigde, afhankelijk waren; van daar de verschillende brandijzers van lood, tin, koper, zilver en goud, die naar den aard der ziekte werden aangewend. In onze tijden verkiest men, met verwerping van alle andere metalen, het staal, dewijl dit de warmtestof het langste kan behouden.

Hetgeen POUTEAU van de nuttigheid des brandcilinders gezegd heeft, is zeer overdreven, evenwel is het hem hierdoor gelukt het aanwenden van het vuur weder in de Heelkunde in te voeren. Dit in *Sina*, *Japan* en *Egipte* in gebruik zijnde middel uit de wol van de *Artemesia vulgaris* zamengesteld, of van katoen vervaardigd, aan ons door KAEMPPER, TEN RHYNE en PROSPER ALPINUS bekend gemaakt, en door POUTEAU weder te voorschijn gebragt en verspreid, heeft verschillende voorstanders gevonden. PERCY heeft zich bemoeid om de zelfstandigheid, waaruit de brandcilinder gevormd wordt, aanmerkelijk te verbeteren. LARREY heeft met meer naauwkeurigheid de gevallen bepaald, waarin dezelve aanwendbaar is.

Bepaling. Hier onder verstaat men eene kunstbewerking, door middel van welke het vuur met eenigerhande deel van het ligchaam, hetzij middellijk of onmiddellijk, in aanraking wordt gebragt.

Aanwijzingen. 1^o. Wanneer men eene hevige en diepzittende prikkeling of pijn wil verdrijven, of het verminderde of uitgedoofde leven van eenig

deel wil herstellen, b. v. in verschillende gebreken der zenuwen, de heupjicht, de vallende ziekte, de gebreken der verstandelijke vermogens, verlammingen der ledematen, of die van de oog-, oor- en tongzenuwen.

2°. In verouderde ontstekingen die een' bedenkelijken uitgang kunnen hebben, op welke plaats van het ligchaam dezelve ook voorkomen.

3°. In de ziekten der harde deelen, welke dezelve met eene vernietiging bedreigen, b. v. de beenzweer, beenknobbels, beenkanker, kromming der ruggegraat enz.

4. In die ziekten der zachte deelen, welke men met het mes niet kan bereiken, of in de zulke, die blijvende zijn, b. v. verouderde, het zij kwaadaardige en uit zwakheid ontstane zweren, of wel in de zoodanige, die door den spoedig vernietigenden voortgang het verlies van het deel, of het leven zelf grootelijks bedreigen; b. v. de kanker, de kool, de hospitaals en andere versterving enz. welke door de gepaste aanwending van het brandijzer kunnen worden gestuit.

5°. In verschillende verouderde gewrichtsgebreken b. v. de onderscheidene soorten van witte zwelling, alsmede de, door inwendige oorzaken ontstane ontwrichtingen, of die, welke uit zwakheid der deelen herhaalde malen voorkomen.

6°. Ettergezwellen, die het gevolg zijn van ziektescheiding of verplaatsing, en welker gevreesde verdwijning men door eene spoedige ontlasting zoekt voor te komen.

7°. Ingeval van uitwassen, uitzakkingen of spons-

sponsachtige verdikkingen b. v. de vleeschproppen met eenen breeden grond, al de andere plaatsmiddelen wederstaan hebbende uitzakking van den endeldarm, de buitenwaartsche omkeering van het een of ander ooglid enz.

8°. In bloedvloeijingen, welke noch door bloestempende middelen, noch door drukking, noch door de onderbinding hebben kunnen bedwongen worden.

9°. Ter verdelging van een, in eenigerhande wonde gebragt vergift, b. v. in den dollehondsbeet.

10°. Ingeval men door deszelfs aanwending het onderhouden van eene sterke verettering beoogt.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer de genezing nog door eenigerhande zachter werkend middel kan verkregen worden.

2°. Ingeval de ziekte, welke het aanwenden van het brandmiddel vordert, door ontsteking vergezeld, of het voorwerp zeer gevoelig en vreesachtig is.

Aanmerking. Dit laatste echter is zeer betrekkelijk, dewijl de Hoogleeraren DUPUYTREN en DELPECH in de ontstekingachtige roos, het brandijzer tot voorkoming van grootere wanorden aanraden, en met goed gevolg hebben aangewend.

Voorzegging. Niettegenstaande het wreede aanzien van het dadelijke brandmiddel, moet men toestemmen, dat de werking op het menschelijk ligchaam, wanneer hetzelve door eene bekwame hand bestuurd wordt, niet die gevaarlijke gevolgen naar zich sleept, als men zich wel zoude voorstellen, vooral, wanneer men bedenkt, dat het vuur niet

op alle voorwerpen kan aangewend worden. De ondervinding leert, dat oude lieden, of die, welke door arbeid en door afwisseling van het weêrsgestel gehard zijn, en jonge kinderen zulks over 't algemeen beter verdragen, dan jonge lieden en de mannelijke ouderdom; de vrouwen, niettegenstaande hunne bijzondere gevoeligheid, beter dan de mannen, vette personen zullen minder daarvan worden aangedaan dan magere. De deelen waarop de branding plaats heeft, kunnen eenig verschil te weeg brengen, zoo b. v. verdraagt het hoofd en de borst het dadelijke brandmiddel minder dan andere deelen; op die deelen, welke zich in eenen prikkelbaren toestand bevinden, werkt hetzelfde veel heviger; op de beenderen is de branding minder gevaarlijk dan elders. Overigens zal het wel onnoodig zijn, op te merken, dat de pijnlijke gewaarwording zeer betrekkelijk, en niet dezelfde is, bij een', door eene beroerte of vallende ziekte aangetasten lijder, en dien, welke een zeer prikkelbaar en gevoelig gestel heeft; en dat een, op *zekeren afstand* aangewend brandijzer, minder hevig werkt, dan het *aanrakende*, en dat dit weder door het *indringende* overtroffen wordt: dat eindelijk de brandcilinder minder pijn verwekt dan het brandijzer en de hevigste graad van hitte de minst pijnlijke is.

De goede uitwerkingen, welke het dadelijke brandmiddel op veelvuldige gebreken te weeg brengt, die noch door geneesmiddelen, noch door het mes kunnen worden verholpen, pleiten voor deszelfs aanwending.

Me-

Methoden. Deze kunnen op twee gesteld worden.

1°. De branding door metaal of het zoogenaamde brandijzer (*Cauterium*).

2°. Die, welke door eene zachte zelfstandigheid te weeg gebragt wordt, of den zoogenaamden brandcilinder (*Moxa*).

Plaatsen van het ligchaam waarop de aanwending kan geschieden. De aanwending van het dadelijke brandijzer kan op meest alle deelen van het ligchaam plaats hebben, die des brandcilinders met uitzondering van de oogleden, den neus, de ooren, den loop van het strottenhoofd, dien der luchtpijp, der klierachtige deelen der borsten, het voorste gedeelte des onderbuiks en der teeldeelen; den loop van oppervlakkige pezen en van die gewrichten, waar men de doorbranding der beursbanden vreest. Overigens wordt dan eens het brandmiddel op het lijdende deel zelf aangezet, dan wederom op een' gegeven afstand van hetzelfde; de aard der ziekte en de wijze van bewerking, benevens het oogmerk, hetwelk men er mede beoogt, moeten zulks bepalen.

Toestel. 1°. Een of meer, aan de ziekten of het gebrek en de gedaante der deelen geëvenredigd bijzonder gevormde brandijzers van BRAMBILLA, RUST of PERCY.

2°. Eene ijzeren of stalen buis of bevochtigd kaartenblad, en bij gebreken van die, vochtig pluksel of linnen, hetwelk de gedaante van de eerste kan nabootsen.

3°. Eenige van katoen of lint, door middel van een' draad omwondene, een duim lange en naar
om-

omstandigheden van verschillende dikte kegelswijze cilinders, met den daartoe behoorenden moxa-dragger van LARREY (zie Pl. 2. fig. 21).

4°. Een komfoor met gloeiende kolen.

5°. Een waaier, blaasbalg, of eene lange krom gebogene blikken of stalen pijp, ter gestadige onderhouding van het vuur.

6°. Drukdoeken en een bevestigend windsel, naarmate van het deel, waaraan de kunstbewerking vereischt wordt.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur, en die der Helpers. Die des eersten dient in het bed te zijn, opdat het deel, waaraan de branding geschiedt, zich beter kan voordoen en worden bevestigd. De helpers, welker aantal naar den graad van gevoeligheid of vreesachtigheid van den lijder afhangt, om denzelven en het lijdende deel onbewegelijk te houden, plaatsen zich ingevolge de aanwijzing van den Operateur. Een derzelven is met het aangeven van het gloeiende ijzer, of met het blazen ter onderhouding van het vuur in den brandcilinder belast. De Operateur neemt die stelling aan, welke hem ter gemakkelijke uitoefening van de kunstbewerking de geschiktste toeschijnt.

Voorbereiding. In alle gevallen dient de lijder onderrigt te zijn, dat de branding aan hem zal worden verrigt. Het deel waarop dezelve zal worden in het werk gesteld, moet vooraf behoorlijk gereinigd en de omtrek tegen de werking van het vuur doelmatig beschud worden; zoo b. v. worden de randen eener wonde, in welker diepte het brand-

ijzer moet gebragt worden, door natte linnen strooken, en bij de aanwending van den brandcilinder de huid door een breed stuk bevochtigd linnen, in welks midden een gat gesneden is, beschermd. Ingevalle de kunstbewerking ter stilling eener bloeding geschiedt, dan dient de aanwending van het tourniquet deze vooraf te gaan. Wordt de aanwending van het brandijzer ter vernietiging van eene beenzweer (*caries*) gevorderd, dan moet eene, deze in allen deele blootleggende insnijding, derzelve aanwending voorafgaan. Overigens wordt de hoogst mogelijke graad van hitte aan het ijzer gegeven, hetwelk buiten het gezigt van den lijder, en indien mogelijk in een ander vertrek dan dat waarin hij zich bevindt, moet plaats hebben.

A. Met het Brandijzer.

Kunstbewerking. De aanwending van het brandijzer op de deelen van het ligchaam kan op drie verschillende wijzen geschieden; en van de oppervlakkige of diepere in- of doordringing hangt de meerdere of mindere graad van vernietiging af. Dezelve kan namelijk op zekeren *afstand*, door enkele *aanraking* of door *indringing* plaats hebben.

1^e. Graad van aanwending.

De Operateur neemt het hem door den helper aangeboden achtkantig of rond, den hoogsten graad van hitte bezittende brandijzer, wendt hetzelfde met de vlakke der plaat naar het deel, waarop het deszelfs werking moet uitoefenen, en dat wel op zes duimen afstands van hetzelfde; het

ver-

vervolgens langzaam nader en nader en rondom het ziekelijke deel voerende, brengt hij het eindelijk zoo dicht tegen hetzelfde als het de lijder slechts eenigzins verdragen kan.

2^e. Graad van aanwending.

Met het zeer gloeiend gemaakt misvormige brandijzer van PERCY of dat van RUST (zie Pl. 2. fig. 3.) hetwelk met het voornemen aangewend wordt, om smalle lange en oppervlakkige brandkorsten te weeg te brengen, maakt de Operateur met eene ligte hand en op eene vlugge wijze, naarmate van de dikte van het gewricht waaraan de kunstbewerking geschiedt, van 2 tot 6 en meer evenwijdige strepen, welker lengte van 3 tot 5 en meer duimen kunnen verschillen en eene tusschenruimte van 1 tot 2 duimen onder elkander overlaten. Gewoonlijk worden de strepen in eene loodlijnige rigting naar de lengte van het ligchaam gemaakt, en derzelver tusschenruimten verschillen naar de gedaante en de uitgestrektheid van het gewricht, zoo b. v. zijn vier 3 duimen lange strepen aan het schoudergewricht, zes aan dat van de knie, vijf aan dat der heup en eene 6 à 7 duim lange ter wederzijden van de ruggegraat gewoonlijk voldoende, om de bedoelde werking voor te brengen. (Zie Pl. 4. fig. 2.)

Aanmerking. Men kan, om de streepen een' gelijken graad van regt- of kromheid te geven het deel vooraf met inkt afteekenen.

3^e. Graad van aanwending.

Deze, den *in- of doordringenden graad* genaamd, de-

dewijl dezelve door de huid en dieper indringt, en de vernietiging der deelen, waarop de aanwending plaats heeft, te weeg brengt, wordt door middel van een, naar den aard des gebreks bijzonder gevormd brandijzer op eene min of meer drukkende wijze, naarmate van de teederheid en waarschijnlijk dikte der deelen, ten uitvoer gebragt; zoo b. v. wordt bij het zetten van een' etterdragt door middel van een rond brandijzer alleen de dikte der huid doorboord, terwijl daarentegen eenigerhande ziekelijke toestand in de zachte deelen, of om den verderen voortgang van een, het leven bedreigende gebrek te stuiten, de diepere en herhaalde inbrenging van het meswijze brandijzer vordert, of wel het ronde, wanneer men de vernietiging beoogt van de, na de operatie met het mes overgebleven kanker deelen. Dan eens vordert eene bloeding, welke men door de gewone middelen niet stuiten kan, dat alleenlijk de opening van het vat, met een klein olijfvormig brandijzer, echter niet langer dan twee seconden, wordt in aanraking gebragt; dan wederom vereischt een met beenbederf (*caries*) aangedaan deel ter volkomene uitroeying, een' langeren tijd en herhaalde inbrengingen van hetzelfde. Men ziet hieruit dat het moeilijk is eene manier vast te stellen, dewijl de aard en de plaats van de ziekte daarin even zoo vele verscheidenheden kunnen te weeg brengen.

B. *Met den Brandcilinder. (Moxa.)*

De bovenste oppervlakte van den brandcilinder door middel van de vlam eener kaars als anderszins

zins in derzelver geheele uitgestrektheid aangestoken hebbende en in den moxa-drager (zie pl. 2. fig. 21.) bevestigd zijnde, zet men denzelven op het deel, waarop het zijne werking moet uitoefenen. Een der helpers onderhoudt gestadig het vuur door een daartoe dienende en in den toestel opgegeven werktuig, en gaat daar mede voort, tot dat de cilinder geheel verbrand is, hetwelk men veelal aan een zeker knappend geluid, door het springen der huid welke met geweld verbreekt, veroorzaakt wordt, ontwaart. Het gediend hebbende wordt alsdan weggenomen, en indien zulks noodig is, een of meer andere cilinders op dezelfde wijze aangezet. Dit is verschillend naarmate van het oogmerk, hetwelk men heeft zoeken te bereiken.

De bedekking der gebrande plaats door een' drukdoek en windsel is voldoende bij aldien men de voortduring der pijn of die van eene sterke prikkeling beoogt, waartoe de inbrenging van eenig vreemd ligchaam b. v. van eene of meer erwten, na de brandkorst doorgesneden te hebben, tevens kan te baat genomen worden; wil men echter eene spoedige verettering te weegbrengen, dan bedekt men de brandkorst, met eene, door het *unguent. digestiv.* bestrekene wiek, om deze spoediger te doen afscheiden.

Toevalen, welke na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Eene te hevige en voortdurende pijn.

2°. Eene hevige ontsteking van de plaats zelve waar het dadelijke brandmiddel is aangewend, of van de omliggende deelen.

5°. Het

3°. Het afvallen der korst van het bloedvat voor en aleer de opening van hetzelfde gesloten is.

Het eerste toeval kan men door de toediening van inwendige pijnstillende middelen en uitwendig door verzachtende omslagen of pappen bedwingen. Het tweede kan verholpen of voorgekomen worden door het herhaalde aanwenden van, met koud water bevochtigde en op het ontstoken deel gelegde doeken. — Het derde moet zoo veel mogelijk worden verhinderd, en indien dit toeval mogt plaats hebben, dan is de herhaling der operatie noodig, hetwelk tevens een of meermalen is aangewezen, bijaldien de ziekte toestand niet door dezelve is verholpen.

TIENDE HOOFDSTUK.

HET AANWENDEN VAN HET VERMOGENDE BRANDMIDDEL.

(*Applicatio cauterii potentialis.*)

Geschiedenis. De bijtmiddelen waren bij de ouden reeds bekend, immers werden ten tijde van CELSUS, de traanpijpswieren door dezelve behandeld. De arabische Geneesheeren hebben het aantal van die middelen zeer vermenigvuldigd. De Heelkundigen der middeleeuwen zochten dezelve te verbeteren en verkozen het aanwenden derzelve boven het dadelijke brandijzer. ROGER VAN PARMA, PETER FRANKO, JOHANNES DE VIGO, DALE INGRAM en meer anderen prezen derzelve gebruik in verschil-

I.

K

len

lende ziekte aan. In lateren en zelfs in onzen tijd hebben de bijtmiddelen den roem hun door hunne voorstanders verschaft, behouden. Elk heeft aan het zijne de voorkeur gegeven en opgevijzeld, zoo b. v. is het *zwavel*, *salpeter*, en *zoutzuur* door VAN WIJ, STELWAGEN en VAN ZWIETEN in de sponsachtige uitwassen van de oogleden en van het doorschijnende horenvlies en in den waterkanker aangeprezen; het *vloeibare zoutzure spiesglans* door LÖFFLER en JANIN in de vleeschproppen en het druifgezwel; het *zoutzure kwik* door WILLISON in kankerachtige zweren; de *bijtende potasch* en het *gesmolten salpeterzure zilver* door HUNTER en FONTANA in de dollehonds- en adderbeten, benevens ter opening van ettergezwellen, der waterbreuk enz. en aldaar, waar men eene bepaaldelijke vernietiging der deelen wil te weeg brengen, b. v. in het zetten des etterdragts enz. KAREL BELL gebruikt hetzelfde in de vernaauwing van den pisweg, aan eene bougie bevestigd zijnde. De engelsche Genees- en Heelkundigen wenden dezelve met geheele verwerping van het dadelijke brandijzer bij voorkeur, aan in de verschillende ziekten; waarin dit laatste gewoonlijk wordt aangeprezen. Wat aanbetreft de bijtmiddelen, welke eene meer of mindere hoeveelheid *wit arseniek oxydule* in derzelver samenstelling bevatten en bekend zijn onder den naam van [het poeder van ROUSSELOT, COME PLUNQUET, DUBOIS of PATRIX zijn dan eens verworpen geworden, dan wederom aan de vergetelheid onttrokken, naarmate van de gevaarlijke toevallen, welke derzelver opslorping te weeg brag-

ten,

ten, of het gelukken van het aanwenden derzelve. Wat eindelijk de bijtende zalf van AUTHENRIETH aanbelangt, deze heeft in vele gevallen derzelve goede uitwerking niet verloochend.

Bepaling. Men verstaat door deze kunstbewerking diegene, door welke eenigerhande bijtmiddel op de eene of andere plaats van het ligchaam aangewend wordt, ten einde eene min of meer grootte prikkeling te weeg te brengen, of eene vernietiging te doen ontstaan.

Aanwijzingen. 1°. In al die gevallen, waarin men door tegenprikkeling eenigerhande ziekte kan verplaatsen, verminderen of verhelpen b. v. in plaatselijke zenuwziekten, in krampen, verlammingen enz.

2°. Wanneer men door eene hevige ontsteking en daarop volgende aanhoudende verettering de genezing van de eene of andere ziekte beoogt.

3°. Ter opening van eenig gezwel, het zij water, etter, of ander vocht bevattende, hetzij dat het zijne zitplaats heeft in het celwijsweefsel, in de klieren of in een' zak besloten is, zoo als in de ettergezwollen, de zoogenaamde koude en beursgezwollen, de waterbreuk enz.

4°. In kankergezwollen en zweren en andere voortbrengsels, waarbij noch het mes, noch het dadelijke brandmiddel kan aangewend worden.

5°. Ter verhoeding der opslorping van eenigerhande smetstof, b. v. die van de dollehonds- en adderbeten, benevens de rotstof der lijken.

6°. In ziekten der gewrichten en der ruggegraat, bekend onder den naam van schouderpijn (*omal-*

gie, *omarthrocace* (kniepijn) *gonalgie*, *gonarthrocace*, heuppijn (*coxalgie*, *coxarthrocace*) en de zoogenaamde ziekte van POTT.

7°. Wanneer men ter blootlegging van eene beenversterving (*necrosis*) de haar bedekkende zachte deelen wil vernietigen.

8°. Wanneer men eenigerhande verlies van zelfstandigheid beoogt, b. v. in de verlamming van het bovenste ooglid.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer men vreest door de voortgebragte ontsteking en vernietiging der deelen eenigerhande ziekelijken toestand te zullen voortbrengen of den bestaanden te vermeerderen.

2°. Indien men voorziet dat door het aanwenden van het bijtmiddel de werking van eenig werktuig zoude kunnen opgeschort of vernietigd worden.

3. Wanneer men vreest, dat men de werking van het brandmiddel niet zal kunnen beperken.

4. Bijaldien de lijder een scheurbuikig gestel heeft.

Voorzegging. Wanneer alleen de algemeene bekleedselen en het celwijsweefsel door de brandmiddelen, zoo als meestal het geval is, worden aangedaan, dan is de daardoor voortgebragte wonde en pijn niet aanmerkelijk; het tegendeel heeft echter plaats, bijaldien deze aanwending op eene ontbloote oppervlakte geschiedt, of wanneer eene aanmerkelijke uitgestrektheid van zachte deelen moet vernietigd worden. De goede uitslag van de werking van het vermogende brandmiddel hangt af van deszelfs gepaste aanwending, beter is het, in

vele gevallen er zich van te onthouden, en vooral, wanneer men voorziet, dat het gebrek door hetzelfde niet kan worden weggenomen, dan tot verslimmering der ziekte aanleiding te geven.

De natuur- en scheikundige hoedanigheid van het bijtmiddel, hetwelk men verkozen heeft, de graad van deszelfs bijtend vermogen, de hoeveelheid, welke men aanwendt, en de tijd, welke het in aanraking met de deelen van het ligchaam blijft, de aard der bewerktuiging en de gevoeligheid van het deel, waarop het wordt aangebragt, en eindelijk de uitwerking welke deszelfs opneming en doordringing op het dierlijk ligchaam kan voortbrengen, bepalen den graad van nuttigheid.

Verschillende zelfstandigheden, welke als vermogend brandmiddel kunnen aangewend worden.

Men kan dezelve onder vier klassen rangschikken.

1°. *Vloeibare bijtmiddelen.* Het zwavel-, salpeter- en zoutzuur; het vloeibare zoutzuur (*Butyrum antimonii*).

2°. *Bijtmiddelen onder den vorm van poeder.* Het zoutzure kwik.

3°. *Bijtmiddelen van eene zachte zelfstandigheid, b. v. deeg of zalf.* Het wit arsenik oxydule in het bijtmiddel van ROUSSELOT (*), COME (†).

PLUN-

(*) Vermiljoen. Drakenbloed van elk een ons. Arsenik twee dragma.

(†) Vermiljoen twee dragma. Asch van verbrande schoenzolen acht greinen. Drakenbloed twaalf greinen. 2 Arsenik veertig greinen.

PLUNQUET (*), DUBOIS (+), PATRIK (§). De zelf van de gespiesglansde wijnsteen zurige potasch (*tart. emet.*) die van AUTHENRIETH namelijk (*).

4°. *Bijtmiddelen van eene vaste zelfstandigheid.* De bijtende potasch en het gesmolten salpeterzure zilver.

Toestel. 1°. Een der opgenoemde middelen, naarmate de noodzakelijkheid zulks vordert.

2°. Een spadel.

3°. Een fijn penceel.

4°. Eene kleefpleister.

5°. Eene spaansche vlieg-pleister.

6°. Pluksel en Plukselwieken.

7°. Warme melk.

8°. Een drukdoek en een toepasselijk windsel.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur

(*) Veld Ranonkel.

gevlamde ————

grootte ————

kleine ————

zwavel, vijf scrupel.

arsenik, een dragma.

} van elk een ons in poeder.

Deze twee laatste brandmiddelen schijnen het verkieslijkste te zijn, dewijl dezelve niet meer dan een vijf en twintigste deel *arsenik oxydule* bevatten. De ondervinding heeft bewezen, dat weinige toevallen derzelve aanwending hebben achtervolgd.

(+) Drakenbloed, een ons. Vermiljoen, een half ons. Wit arsenik oxydule, een half dragma.

(§) Arsenik, een half dragma. Hollandsche vermiljoen, een half ons.

(*) Varkensrenzel, een ons. Gespiesglansde wijnsteen zurige potasch, twee en een half dragma.

teur en der Helpers. Den Lijder wordt die plaatsing gegeven, welke hem eene gemakkelijke houding verschaft, en waarbij het brandmiddel zonder moeite op de bestemde plaats kan gebragt worden en daarop bevestigd blijven. — De helpers, wanneer er noodig zijn, zullen de, hun door den Operateur aangewezen plaats aannemen; de laatste stelt zich in diervoege, dat niets hem in de uitvoering hinderlijk kan zijn.

1°. *Het aanwenden van het vloeibare bijtmiddel.*

Kunstbewerking. Na het penceel met het een of ander vloeibaar bijtmiddel te hebben voorzien, wordt hetzelfde op de ziekelijke plaats, hetzij met de punt, of wel bij wijze van strepen, aangebragt, en indien zulks mogt noodig zijn, onmiddellijk daarop met laauwe melk afgewasschen. Dit moet vooral plaats hebben, wanneer men het vloeibare zoutzure spiesglans op het oog aanwendt, evenwel is deze voorzorg overbodig, bijaldien men in de verlamming van het bovenste ooglid eene of meer horizontale strepen maakt, om de verkorting van hetzelfde te bewerken.

2°. *Het aanwenden van het Bijtmiddel in der vorm van poeder.*

Na eene soort van dam door eenigerhande zelf in pleistervorm of deeg in den omtrek van de plaats waarop men dit bijtmiddel wil aanwenden gemaakt, en de huid, indien het deel nog niet van dezelve beroofd is, door middel van een voorloopig daar-

op gelegde spaansche vlieg-pleister ontdaan te hebben, strooit men het poeder op deze beperkte plaats, echter kan men, zonder de huid van zijn bekleedsel te berooven, dit bijtmiddel aanwenden. In het eerste geval kan het deel slechts een' korten tijd aan deszelfs werking worden blootgesteld, terwijl er in het laatste 24, en dikwerf meerdere uren tot de vorming van de harde drooge korst benoodigd zijn.

3o. *Het aanwenden der bijtmiddelen van eene zachte zelfstandigheid.*

a. *Met het arsenikale deeg.* Na het een of ander in den Toestel opgegevene poeders door middel van water, of liever met speeksel tot een zacht deeg gemaakt te hebben, ontbloot men de wonde, de zweer of het deel waarop hetzelfde moet worden aangewend, brengt het met een stuk fijn linnen om de vochtigheid weg te nemen, in aanraking, en bedekt vervolgens de wonde of zweer met eene, twee of meer lijnen dikke laag van het deeg, naarmate van den graad van werking welke men zoekt voort te brengen. Men maakt de uitwendige oppervlakte met eenen spadel gelijk, en laat den rand van het deeg eene of twee lijnen over den omtrek der wonde of zweer op de gezonde huid uitsteken.

Aanmerking. Bijaldien het deeg, hetwelk de vastheid van wittebroodsdeeg behoort te hebben, op eene zweer, welke de neusvleugels inneemt, moet worden aangewend, dan is het noodig, om de toeluiting der neusgaten, welke de opvolgende zwelling zou kunnen te weeg brengen, voor te komen,

men, eene buis van buigzame hars of van lood in dezelve te plaatsen; even zoo is het noodig eene sonde in den pisweg te brengen, wanneer de aanwending op het hoofd der roede moet geschieden.

Indien eene Operatie het aanwenden van het arsenikale deeg heeft moeten voorafgaan, dan is het noodig tot de volkomene ophouding der bloeding te vertoeven.

Is eene tweede aanwending van het deeg noodzakelijk, dan dient deze de eerste spoedig op te volgen, tot welk einde men de gevormde brandkorst kunstmatig tracht af te scheiden.

b. *Met de zalf van gespiesglansde wijnsteenzure potasch.* De plaats tot het aanwenden van de haren ontdaan hebbende, laat men op dezelve eene hoeveelheid van die zalf, ter grootte eener erwt, gedurende 5 tot 10 minuten inwrijven, en dagelijks twee maal herhalen, tot dat er eene soort, naar pokken gelijkende blazen ontstaan, hetwelk dikwerf den tweeden of ook wel den derden dag plaats heeft.

4°. *Het aanwenden van het bijtmiddel in eenen vasten vorm.*

a. *Met de bijtende potasch.* Wil men de bijtende potasch ter opening van een gezwel, of tot het zetten eens etterdragts aanwenden, dan neemt men een, ter breedte van 3 dwarse vingeren in het vierkant en in het midden met eene ronde of langwerpige opening voorziene sterke kleefpleister, en legt hetzelfde, het met de hand eenigzins aandrukkende, op het deel, waarop het bijtmiddel werkzaam moet zijn. In de opening wordt, naar-

mate van den vorm, welke men aan dezelve gegeven heeft, een stuk ter grootte van eene linze, bijtende potasch gelegd of wel eenige kleine stukjes naast elkander, het een of het ander wordt met een weinig bevochtigd pluksel bedekt, ten zij men verkozen heeft de plaats der aanwending met water of met speeksel te bevochtigen, en dan met eene niet doorgate en de eerste in grootte overtreffende pleister bedekt. Na verloop van korten tijd heeft het bijtmiddel deszelfs werking verrigt, en dat wel tusschen 3 en 12 of wel 24 uren, hetwelk van de dikte der plaats, waarop het werkzaam moet zijn, van de meerdere of mindere gevoeligheid van het deel en van het voorwerp, van het oogmerk, hetwelk men bereiken wil, en van de nabijheid van edele deelen af hankelijk is.

Beoogt men daarentegen den bijtsteen aan te wenden ter blootligging van een met versterving (*necrosis*) aangedaan been, of wel om sponsachtige uitwassen of kankerachtige voortbrengsels te vernietigen, dan neemt de Operateur een groot stuk bijtsteen in een weinig linnen gewikkeld, tusschen de drie eerste vingers der regterhand, en hetzelfde op de plaats, waar het zijne werking moet uitoefenen, welke naar omstandigheden al of niet bevochtigd moet zijn, aanbrengende; bestrijkt hij dezelve zoo lang daarmede, tot dat het oogmerk bereikt is. De, met een weinig pluksel voorziene linkerhand, is bestemd, om de vernietigde deelen en den vloeibaar geworden bijtsteen van tijd tot tijd weg te nemen, ten einde eene verdere vernietiging der deelen te verhoeden, dan men voornemens

mens geweest is voort te brengen. Men drage zorg om in eens door het bijtmiddel alles op te ruimen, wat vernietigd moet worden.

b. *Met het gesmolten salpeterzure zilver.* Alhoewel dit bijtmiddel eene spoedige uitwerking heeft en eene harde drooge korst voortbrengt, is het echter niet aan te prijzen wanneer hetzelfde diep moet doordringen. Het aanwenden kan derhalve tot de beteugeling of ter wegbijting van eenigerhande boven de oppervlakte van eenig deel verheven voortbrengsel beperkt worden, waartoe dan eens een dik of dun, dan wederom een puntig stuk gevorderd wordt, hetwelk of bijwijze van aanraking, bestrijking, of bij die van in- of doordringing geschieden kan. In het laatste geval neemt men de vernietigde deelen, het zij door pluksel of iets anders weg. Wordt het aanwenden van de *nitras argenti* ter wegneming van een of ander op het oog of de oogleden geplaatst gebrek gevorderd, dan moet het deel onmiddellijk daarna met laauwe melk gebaad worden.

Verband. Na het aanwenden van het bijtmiddel wordt het deel met eene drooge plukselwiek of een' dergelijken drukdoek en windsel belegd, ten opzigte van het oog is zulks echter niet noodzakelijk.

Verdere voortgang. Nadat men berekenen kan dat het bijtmiddel deszelfs werking verrigt heeft, wordt het eerste verband afgenomen, en wanneer men de opening van een ettergezwel bedoeld heeft, wordt de korst met de bistouri geopend en aan den etter, uitgang verleend, ten zij men zoowel in dit als in andere gevallen verkoos de afvalling der
korst

korst geduldig af te wachten, waartoe alsdan het aanwenden van eene met *unguent. digestiv.* bestrekenen wiek gevorderd wordt; bij het aanwenden van het arsenikale deeg wordt het openen echter niet vereischt, maar laat men de afscheiding der korst aan de natuur over.

Toevallen, welke na de kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

- 1°. Aanmerkelijke en aanhoudende pijn.
- 2°. Hevige ontsteking.
- 3°. Eene mindere vernietiging dan men wel beoogd had.
- 4°. Eene te aanmerkelijke vernietiging van de plaats zelve of van de omliggende deelen.
- 5°. Eene te spoedige afvalling der korst wanneer de aanwending van het bijtmiddel op de derde manier is in werking gebragt.
- 6°. Eene min of meer sterke bloeding.
- 7°. Opslorping en het brengen in de massa der vochten van het arsenik.

Het eerste wordt door inwendige pijnstillende middelen verholpen, het tweede door een gepast diët en eene ontstekingwerende geneeswijze, het derde en vijfde toeval door het herhalen van het bijtmiddel, het vierde door eene gepaste geneeswijze en de zoogenaamde vleeschmakende middelen; het zesde door het aanbrengen van koud water en drukking, en wat het zevende of laatste betreft, zoodra men dit gevaarlijk toeval ontwaart, moet de lijder veel koud of laauw water met of zonder suiker drinken. Een slijmig afkooksel van den heemstwortel of het lijnzaad, een mengsel van gelijke deelen
met

met suiker zoet gemaakt water en kalkwater. Overigens is het wel onnoodig op te merken, dat men zich van verzachtende omslagen op dat deel, waaraan het arsenikale deeg is aangewend, moet onthouden, ten einde te verhinderen, dat dezelfde deelen op nieuws werkzaam worden en daardoor de toevallen van pijn en ontsteking eerder vermeerderen dan wegnemen.

DERDE AFDEELING.

Algemeene Kunstbewerkingen, welke eene plaatselijke of algemeene bloedontlasting ten oogmerk hebben.

ELFDE HOOFDSTUK.

HET ZETTEN VAN BLOEDZUIGERS.

(Applicatio sanguisugii.)

Geschiedenis. Het aanwenden van bloedzuigers in de Geneeskunde schijnt door THEMISON, een tijdgenoot van ASCLEPIADES het eerst in werking te zijn gebragt, immers vindt men hiervan in de geschiedenis der Heelkunde door LECLERC gewag gemaakt. De grieksche en romeinsche Geneesheeren wendden dezelve in bijzondere gevallen spaarzaam aan; geheel anders is het gelegen in onzen tijd, daar het gebruik der bloedzuigers als heelmid-

middel, vooral in *Frankrijk* als het ware in de mode is, alwaar de aankoop dezer dieren ten dienste der verschillende Hospitalen 's jaarlijks op meer dan een en een half miljoen franken beloopt (*). De kostbaarheid aan de eene en de schaarsheid aan de andere zijde hebben WHITFORD en SARLANDIERE op de gedachten gebragt, werktuigen uit te vinden, door welke dezelve konden worden vervangen, en aan welke men den naam van kunstige bloedzuigers gegeven heeft.

De bloedzuigers zijn in vele ziekten van een ontstekingachtigen aard voordeelig. Men heeft dezelve in de ontstekingachtige zwelling van de amandeklieren op deze deelen zelve, en ingeval van oogontsteking op het bindvlies der oogleden, ja zelfs op dat van het oog zelf aangewend. Tevens heeft men getracht, de handelwijze der ouden, welke den staart dezer dieren afsneden om de bloeding te bevorderen, in onze tijden weder te doen herleven, en dezelve als nieuwe uitvinding willen doen voorkomen.

Bepaling. Men verstaat door deze kunstbewerking diegene, waardoor eene zekere hoeveelheid bloeds door middel van bloedzuigers op een of ander deel van het ligchaam aangezet, wordt ontlast.

Aanwijzingen. 1°. Ter wegneming van plaatselijke ontstekingen, hetwelk door de aderlating niet kan

(*) Zie Bdelomètre du Docteur SARLANDIERE pag. 3. Sedert dat het stelsel van BROUSSAIS veld heeft gewonnen, aarselt men niet om op zijn voorbeeld 40 tot 60 bloedzuigers te gelijken tijde aan te zetten.

kan geschieden, en ter voorkoming van den aan-
drang des bloeds naar eenig deel van het ligchaam,
of wel, nadat zulks reeds heeft plaats gegrepen.

2°. Ingeval van ontstekingen in diep gelegene in-
gewanden, in verouderde en die van een' verbor-
gen en slependen aard zijn.

5°. Om de op gezette tijden (*periodische*) plaats
hebbende opgeschorte bloedvloeijingen terug te roe-
pen, of in geval dezelve zich nog niet hebben in-
gesteld, voort te brengen.

4°. In kneuzingen, bij welke de uitstorting van
bloed aanmerkelijk is, of wanneer men voorziet dat
de opslorping niet kan plaats hebben, en men deze
zoowel door den te weeg gebragten prikkel als
door de ontlasting van bloed zoekt te ondersteunen.

5°. Wanneer men eene geringe bloedontlasting
wil te weeg brengen, of dezelve in plaats van de
algemeene aderlating te doen dienen, b. v. bij jon-
ge kinderen, oude lieden, zwakke, of de, het lan-
cet vreezende personen, of die welke een te fijn
adergestel hebben.

6°. Indien men eene afleiding tracht te bewer-
ken, waartoe tevens de prikkeling dient door den
beet der bloedzuigers veroorzaakt.

7°. Ingeval van zeer pijnlijke zweren, klierver-
hardingen, verborgen en open kanker en andere
pijnlijke aandoeningen van verschillenden aard, en
eindelijk ten

8°. In al die gevallen, waarin men den algemeenen
bloedsomloop wil herstellen of dezelve ten voordeele
van eenig deel wil regelen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer de ontste-
kin-

kingen algemeen zijn of de bloedrijkheid aanmerkelijk is.

2°. In die ziekten, welke aan de bloedmassa eene zoodanig buitengewone hevige beweging geven, dat dezelve dadelijk moet verholpen worden.

3°. Wanneer eenig werktuig met eene spoedige vernietiging bedreigd wordt, en ten

4°. In al die gevallen, waarin het leven in gevaar is en de bloedsontlasting spoedig moet plaats hebben. In al deze gevallen is de algemeene aderlating te verkiezen.

Voorzegging. De wonden, welke door den steek der bloedzuigers gemaakt worden, zijn niet gevaarlijk, en de dikwerf daarop volgende ontsteking veelal ligt te bedwingen. Men heeft echter versterving aan het deel, waarop dezelve werden aangewend, zien ontstaan. Het kwetsen van een' slagader- of aderlijken tak door den angel of de tanden dezer dieren, is meest al ligtelijk te bedwingen, en de bloedvlek gemakkelijk te verdrijven. Wat de uitwerking van het aanwenden der bloedzuigers betreft, deze is door de, in de aanwijzingen opgegevene gevallen zeer heilzaam, het door dezen weg ontlaste bloed is dikwerf in staat eene algemeene aderlating te vervangen. Voor het overige is de, door den steek der bloedzuigers voortgebrachte prikkeling in sommige gevallen misschien even zoo heilzaam als wel de bloedontlasting zelve.

Plaatsen van het ligchaam, waarop dezelve kunnen worden aangezet. Meest alle plaatsen van het ligchaam zijn tot het aanzetten van bloedzuigers geschikt, men zet dezelve in den omtrek der oogen

en aan de zijdelijke deelen van het hoofd, achter de ooren, in den mond, aan den hals, op de borst, op den buik, in de lenden, op den bilnaad, aan den aars en in den omtrek der teeldeelen, aan de binnenzijden der dijen; aan de armen, den rug der handen, aan de beenen en voeten, in den omtrek der enkels. Voor het overige zet men dezelve zoo dicht mogelijk bij de plaats, welke onstoken is en nimmer op de plaats zelve, tenzij de ontsteking diep gelegen is.

Toestel. 1°. Eenige bloedzuigers, waarvan het aantal door de hoeveelheid bloeds, welke men ontlasten wil, moet bepaald worden.

2°. Een weinig melk of door suiker zoet gemaakt water.

3°. Een stuk linnen of een, bijwijze van een koker opgerolde kaart of een wijnglas.

4°. Eenige kopglazen, in geval men de bloedontlasting wilde bevorderen.

5°. Een weinig keukenzout.

6°. Warm water, eene spons, eenige handdoeken, en dubbeld gevouwen lakens.

7°. Pluksel, drukdoeken, een stuk zwam en een gepast verband.

Voorbereiding. De bloedzuigers, welke men wil aanzetten, moeten eenigen tijd voor het aanwenden derzelve, ten minste een uur uit het water genomen worden. Indien eene liggende gestalte van den lijder vereischt wordt, dan moet het bed behoorlijk tegen het bloed beschud worden, te welken einde men eenige gevouwen lakens en handdoeken zoo-

I. L da

danig plaatst, dat men daardoor aan het oogmerk beantwoordt.

In sommige gevallen dient de plaats waar de aanwending der bloedzuigers moet geschieden van de haren en van de overblijfsels der plaatsmiddelen, b. v. zalf smeersel, enz. worden ontdaan.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en der Helpers. Die des eersten hangt af van de plaats van het ligchaam waarop de bloedzuigers moeten worden aangezet; dan eens is eene zittende gestalte, dan wederom eene liggende de verkieslijkste. — De helpers, indien men dezelve benoodigd heeft, worden hunne plaatsen door den Operateur aangewezen; de laatste stelt zich in eene zittende of staande houding naarmate die vereischt wordt.

Kunstbewerking. Na de plaats der aanwending gedurende eenigen tijd met een stuk linnen gewreven te hebben, vat men den bloedzuiger aan deszelfs achterste gedeelte met de vingers der hand, waarin het stuk linnen te hunner betere vasthouding is, of men sluit dezelve als het ware in de gerolde kaart zoodanig op, dat het dunste gedeelte of de kop daar alleenlijk uitkomt, en plaatst hem daarmede op het deel, hetwelk men uitgekozen heeft, zonder denzelven sterker te drukken dan ter vasthouding noodig is, denzelven alleenlijk ondersteunende, tot zoo lang hij vastzit. Heeft men het voornemen om eenige bloedzuigers te gelijk aan te zetten, dan plaatst men het bestemde aantal in een glas, en keert hetzelfde om, op het deel, waarop zij moeten inbijten, hen aldaar zoo lang jatende, tot dat alle of ten minste eenigen derzel-

zelven vastzitten; alsdan neemt men het glas weg, en zet wederom andere op gelijke wijze aan, wanneer zulks noodig is, zorgdragende dat men dezelve op geenerhande wijze stoort, en dat men het deel waarop dezelve aangewend zijn, door een' handdoek bedekt, om hetzelve en de bloedzuigers voor eenigerhande uitwendige schadelijke werking te beveiligen. Indien dezelve niet willen vatten, dan moet de plaats tot het aanwenden bestemd, met melk, of met suiker zoet gemaakt water gewasschen worden. Door golvende bewegingen ziet men nu de bloedzuigers zich opvullen en gewoonlijk binnen een uur tijds derzelver gewone dikte drie tot vier maal vermeerderen. Zoodra dezelve geen bloed meer kunnen bevatten, vallen zij af; bij aldien dit echter geen plaats had, dan kan men door het opstrooijen van een weinig zout, of door de randen van hunner zuiger met eene spelde op te ligten zulks bewerken. Nadat de bloedzuiger is afgevalien, tracht men, indien zulks het oogmerk is, het bloeden, door middel van een kopglas er op te plaatsen, te onderhouden, wanneer zulks namelijk doenlijk is, of wel het deel met de in warm water gedoopte spons in aanraking te brengen. Heeft de aanzetting der bloedzuigers aan de ledematen, het zij aan de armen, handen, beenen of voeten plaats gehad, dan kunnen deze deelen zelve in warm water gebaad worden om de bloeding te begunstigen. Het een en ander hangt van de hoeveelheid van bloed af hetwelk moet worden ontlast.

Verband. Nadat het bloeden een' min of meer langen tijd heeft aangehouden, bedekt men het

deel met een weinig pluksel en een' drukdoek en bevestig het een en ander met een gepast verband. Sommigen plaatsen eene laauw warme pap op het deel onmiddellijk nadat de bloedzuigers zijn afgevallen. Opslorpemde poeders, b. v. het *Colophonium* of de wasseling met azijn, zijn geheel af te raden.

Toevallen, welke gedurende de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Het doorslikken der bloedzuigers in geval dezelve in de mondholte zijn aangewend geworden.

2°. Het binnentreden in den aars wanneer de aanwending in den omtrek deszelfs heeft plaats gehad.

3°. Aanmerkelijke pijn.

Tegen het eerste toeval wordt het drinken van zout water of azijn aangeraden. Zijn dezelve tot in de maag nedergedaald, dan is een braakmiddel daarenboven aan te prijzen. Het tweede verhindert men door bedachtzaamheid of wel door eene pluksel of andere prop in den aars te plaatsen. Het derde dient zoo lang de bloedzuiger werkende blijft door den lijder te worden verdragen, wel te verstaan, wanneer daaruit geene andere toevallen, bezwijming als anderszins geboren worden, alsdan kunnen de bloedzuigers door middel van het opstrooijen van zout worden afgenomen.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Voortdurende pijn.

2°. Eene blaauwe vlek.

3°. Ontsteking of een van hare uitgangen, te weten, verettering of versterving.

4°. Het

4°. Het niet of te traag genezen der gemaakte wondjes.

5°. Te hevige bloeding.

Het eerste dezer toevallen wordt door de voortdurende omslagen met bijvoeging van pijnstillende middelen verholpen. Het tweede door een' oplossenden omslag van Goulards water. Het derde door eene daarop toepasselijke behandeling. Het vierde door opdroogende middelen en het vijfde of laatste door het opleggen der eike zwam, benevens een drukkend verband. Is dit niet voldoende, dan kan men den raad van AUTENRIETH volgen, en de punt van twee of drie met elkander zamengerolde plukseldraden in het wondje brengen. Mogt onverhoopt de bloeding aanhouden, dan kan eene naald of spelde door het wondje gestooken, en om de beide einden derzelve een' draad gewonden worden, even als in de hazelip gebruikelijk is. Is dit, uit de veeartznijkunde ontleende middel nog onvermogene om het bloeden te stillen, dan kan men eindelijk zijne toevlugt nemen tot het vermogene of dadelijke brandmiddel, welke door HODGSON en RICHERAND met goed gevolg zijn aangewend geworden.

TWAALFDE HOOFDSTUK.

DE INKERVING.

(*Scarificatio.*)

Geschiedenis. Even als andere plaatselijke bloed-

ontlastingen was deze kunstbewerking reeds bij de ouden in gebruik. Sommigen schrijven de eerste in werking brenging derzelve aan ANTYLLUS of APPOLOLINIUS toe. Anderen wederom aan GALENUS. De egyptische Geneesheeren verordende reeds deze operatie achter de ooren tegen de, in dat land zoo zeer heerschende oogontstekingen, naderhand heeft men verschillende werktuigen uitgedacht om deze kunstbewerking op verschillende deelen van het ligchaam te kunnen uitvoeren; HEISTER, SAVIGNY en BELL geven er ons de afbeeldingen van, onder anderen de *ophthalmo-* en *blepharoxystum* van HIPPOCRATES, door WOOLHOUSE wederom aan de vergetelheid onttrokken en met regt uit de praktijk verbannen. In *Frankrijk* en *Duitschland* zijn de inkervingen meer dan elders in zwang, in het eerstgenoemde land maakt men tusschen het oppervlakkige of diepe indringen eenig onderscheid en noemt de eerste oppervlakkige inkervingen (*Mouchetures*) en de laatste de eigenlijke of diepe inkervingen (*Scarifications*). MERAT en anderen verrieten deze operatie in de neusholte om door de hevige daarop volgende neusbloeding eene aanhoudende hoofdpijn te genezen. HACQUET verzekert meermalen deze kunstbewerking tegen het gift van den dollenhonds- en adderbeet met goed gevolg te hebben aangewend.

Bepaling. Onder deze operatie verstaat men die Heelkundige handelwijze, waardoor eenige, min of meer diep in de huid of spieren indringende insnijdingen met een daartoe bestemd werktuig gemaakt

maakt worden, ten einde daardoor aan eenigerhande Genees- of Heelkundige *indicatie* te voldoen.

Aanwijzingen. 1°. In ontsteking met aanmerkelijke zwelling aan verschillende plaatsen van het ligchaam, waarbij men het oogmerk heeft eene zekere hoeveelheid van bloed te ontlasten, b. v. van het oog en de oogleden, aan de tong, het tandvleesch, de amandelen, de voorhuid en aan de pezen en peesachtige uitbreidingen, enz.

2°. In die gevallen, waar de huid en het celwijsweefsel aanmerkelijk zijn uitgezet door uitstorting van bloed, verzameling van water of ingedrongene lucht, om aan het een of ander uitgang te verleenen.

3°. Om de werking der opgevolde vaten op te wekken en de oplossing van verharde deelen te bewerkstelligen, b. v. in de eeltachtige pijpzweren of andere.

4°. Om een' gemakkelijker toegang aan de plaatsmiddelen te geven en de bedorven vochten te ontlasten ingeval van eenig, met versterving aangedaan deel.

5°. In den beet door woedende dieren te weeg gebracht.

Tegenaanwijzingen. 1°. Indien bij het, onder n°. 3 opgegeven tweede geval eene roosachtige ontsteking is.

2°. Wanneer het voorwerp of het deel, waaraan de kunstbewerking moet verrigt worden, zeer gevoelig is.

3°. Een aanmerkelijke graad van waterzucht,

dewijl de inkervingen in dit geval meestal door versterving achtervolgd worden.

Voorzegging. Ofschoon de deelen, welke men aan deze kunstbewerking onderwerpt, in den gezonden toestand weinig door derzelver aanwending beschadigd worden, zoo is zulks echter geheel anders gelegen in den ziekenstaat, waar de reeds hevige ontsteking daardoor zou kunnen vermeerderen; zoo geeft eene geringe inkerving in een waterzuchtig deel b. v. den balzak, gewoonlijk aanleiding tot versterving, welke weder tot andere toevallen, b. v. de blootligging der ballen, aanleiding geeft. Voor het overige kan deze heilkundige handelwijze in derzelver uitwerking (het zoo even opgegevene ter zijde gesteld) in de bepaalde aanwijzingen zeer voordeelig zijn.

Toestel. 1°. Eene bistouri of lancet.

2°. Eene Davielsche schaar.

3°. Pluksel, drukdoeken, en naar mate van het deel, waaraan de Operatie verrigt is, een bijzonder windsel.

4°. Een, met *Ung. simpl.* bestreken stukje fijn linnen.

5°. Eene spons en laauw water.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en van de Helpers. Men geeft den lijder die plaatsing, dat het te ontlasten vocht door eene afhellende plaatsing van het deel bevorderd wordt. De liggende of zittende gestalte kan naar omstandigheden verkozen worden, waarvan de plaatsing van den Operateur en die zijner helpers, wanneer deze benoodigd zijn, afhangt.

Kunst-

Kunstbewerking. De Operateur neemt het lancet of de bistouri tusschen den duim en wijsvinger der regterhand, hetzelfde als eene schrijfsen houdende en de huid door den duim en den wijsvinger der linkerhand al of niet spannende, naar mate hij bepaaldelijk in deze, of wel door dezelve tot in de spieren wil indringen. In het eerste geval dringt hij op zijn hoogst eene lijn diep in, en maakt van 5 tot 8 lijnen lange sneden; in het laatste handelt hij naar omstandigheden, vermijdt de vaten en zenuwen, welke van eenig belang zijn. Geschiedt de inkerving op spierachtige deelen, b. v. de tong, dan kan de diepte derzelve, naar mate van de bestaande zwelling, van 5 tot 6 lijnen zijn. Wordt de Operatie aan het oog of de oogleden in het werk gesteld, dan moet de helper, welke achter den lijder staat, het bovenste ooglid opligten en bevestigen, terwijl de Operateur het onderste naar beneden trekt. Wordt de kunstbewerking ingeval van versterving verrigt, dan moeten de inkervingen niet geheel tot in het levende, maar tot even boven hetzelfde indringen.

Aanmerking. Ingeval de Operatie op het oog plaats heeft, dan spreekt het van zelf dat de inkerving zich alleen tot de doorsnijding van het bindvlies moet bepalen; beter is het, dat men een gedeelte van dit opgezwollen vlies door middel van een fijn pincet vat, en met de Davielsche schaar wegneemt.

Verband. Dit is verschillende, naarmate der deelen en het oogmerk waarop en waarvoor men de kunstbewerking heeft verrigt. Dan eens wordt

het, met *Ung. simpl.* bestreken fijn stukje linnen onmiddellijk op de wondjes gelegd, dan wederom vorderen de diepe insnijdingen het opleggen eener plukselwiek benevens een' drukdoek en een bevestigend windsel.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Eene min of meer aanmerkelijke bloeding door eene te diepe indringing met de bistouri of het lancet te weeg gebracht.

2°. Hevige ontsteking en versterving.

Het eerste toeval kan door bloedstempende middelen en drukking als anderzins verholpen worden. De genezing van het tweede wordt door de bijzondere Heelkunde opgegeven.

DE RTIENDE HOOFDSTUK.

HET BLOEDIGE KOPPEN.

(Applicatio cucurbitarum cum incisione.)

Geschiedenis. Deze kunstbewerking schijnt van de vroegste tijden af in gebruik geweest te zijn. HIPPOCRATES maakt in zijn werk *de Medico* daarvan reeds gewag. CELSUS en ORIBAZIUS geven er eene beschrijving van. De Egijptenaren schijnen deze plaatselijke bloedontlasting bijzonderlijk voor te staan, zoo als ons door PROSPER ALPINUS, welke in de 16de eeuw in die landstreek de Geneeskunde gedurende vier jaren uitoefende, en door de Geneesheeren, welke bij de Fransche armée in Egypte

Egijpten dienden, is bekend gemaakt. Deze Operatie, welke in *Europa* zeer in zwang was, is naderhand in verval geraakt, hetgeen men aan de, daarmede verbondene pijn zou kunnen toeschrijven. FREDERIK HOFFMAN heeft desniettemin staande door het aanwenden der bloedige koppen de vallende ziekte, de zinloosheid en eene, alle andere middelen wederstaan hebbende, hoofdpijn zien genezen. Nieuwere, waaronder FRETEAU, hebben derzelver voordeelen zeer geroemd en daardoor tot het veelvuldiger aanwenden veel toegebracht. MACHEL, GOUDRET, DEMOURS en SARLANDIERE hebben het niet zeer gering aantal instrumenten, tot op heden voor de uitvoering dezer Operatie uitgevonden, nog door hunne kopwerktuigen vermeerderd; de laatste kent aan den kunstigen bloedzuiger, *Bdellometer* genaamd, door hem het eerst in werking gebragt, vele voordeelen toe, hetwelk door de Geneesheeren BROUSSAIS, GIRARDET en REGNAULT (*) bevestigd wordt. Eenige Heelkundigen schijnen zich door het wel uitvoeren dezer kunstbewerking, roem en voordeel bezorgt te hebben, dewijl in *Londen* een derzelven onder den titel van *Kopper (ventousator)* bij uitsluiting bekend is.

Bepaling. Onder deze Operatie verstaat men die werkwijze, waardoor men de huid van eene bepaalde plaats van het ligchaam door een kopglas doet opzwellen om daarin naderhand door een daartoe bestemd snijgend werktuig inkervingen te maken,

(*) Zie *Bdellometer* du Docteur SARLANDIERE.

ken, met oogmerk om eene plaatselijke bloedontlasting of eenigerhande afleiding van bloed door de, daaraan verbondene prikkeling te weeg te brengen.

Aanwijzingen. 1°. In eenige ontstekingsachtige ziekten, b. v. die der oogen, in het rheumatismus enz.

2°. In uitstortingen van bloed onder en in de huid, als gevolgen van kneuzingen als anderzins.

3°. Om door de voortgebragte prikkeling eene afleiding te maken van eenig ziekelijk aangedaan deel, of om de ziekte zelve naar de huid te lokken.

Tegenaanwijzingen. Wanneer de huid op de, tot de Operatie uitgekozene plaats, hetzij door heet of langdurig uitslag, zweren, aderspatten of wel op eenige andere wijze ziekelijk is aangedaan.

Voorzegging. Deze kunstbewerking is, met betrekking tot de wonden welke door dezelve op de huid worden voortgebragt, als zeer gering te beschouwen, evenwel kan zij op een gevoelig voorwerp of eene teedere huid in werking gebragt, door den voortgebragten prikkel, ontsteking en derzelver gevolgen verwekken. De voordeelen welke door het aanwenden van de bloedige koppen kunnen worden voortgebragt zijn menigvuldig en door de ondervinding bekrachtigd.

Toestel, Deze is dezelfde als die voor de Operatie der drooge koppen, met bijvoeging van

1°. Het kopwerktuig, een lancet of eene kleine bistouri, of wel het werktuig van SARLANDIERE. (Zie Pl. 4. fig. 6.)

2°. Een-

2°. Het een of ander vat om het bloed in te ontvangen.

3°. Azijn, brandewijn, koud water en een weinig *Ung. simpl.*

4°. Een of meer drukdoeken en een windsel.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en der Helpers, benevens de, de kunstbewerking voorafgaande schikkingen. Deze zijn dezelfde als in de kunstbewerking voor het aanwenden der drooge koppen is aangewezen.

Kunstbewerking. Even als in de Operatie van het drooge koppen is opgegeven, moet het kopglas met brandewijn worden bevochtigd, welke vervolgens in brand wordt gestoken om hetzelfde luchtledig te maken, en onmiddellijk op het deel worden geplaatst. Eenige raden aan om het kopglas vooraf in warm water te leggen, het vervolgens boven de vlam eener kaars te houden en het plotslings al drukkende op de huid te brengen. Overigens vindt hetgeen ten opzichte der voorafgaande wrijving is opgegeven, ook alhier deszelfs aanwending.

Na verloop van eenigen tijd en dat wel nadat men ziet dat de huid genoegzaam is opgezwollen, hetgeen men door het glas kan ontwaren, wordt dit laatste afgenomen, door middel van het lancet of der bistouri eenige min of meer ligte inkervingen binnen den kring gemaakt, het eerst aan het meest afhellende gedeelte beginnende, of wel het Kopwerktuig gebezigd. Ter bevordering der bloeding wordt het kopglas even als boven is opgegeven wederom aangewend en tot zoo lang onbeweeglijk gelaten tot het bijna met bloed is opgevuld,
ver-

vervolgens afgenomen, gereinigd en hetzelfde herplaatst of een ander daartoe in gereedheid gebragt, aangezet, en hiermede tot zoo lang voortgevaren tot dat men de gevorderde hoeveelheid bloeds bekomen heeft, of tot dat de bloeding ophoudt, in welk laatste geval men dezelve door eene, met warm water voorziene en op de bloedende plaats gelegde spons, des gevorderd wordende, weder kan doen voorkomen.

Aanmerking. Sommigen verkiezen de inkervingen te maken voor dat men het kopglas aanzet, anderen, wanneer het bloeden verminderd of geheel is opgehouden, de bestaande wondjes nogmaals in te kerven; anderen wederom raden aan om na het aanzetten van het eerste kopglas een tweede en zoo vervolgens aan te zetten, tot dat de gevorderde hoeveelheid bloeds verkregen is.

Met het Kopwerktuig van SARLANDIERE.

Men zet met de eene hand het glas op de uitgekozene plaats, zorgdragende dat de randen van hetzelfde behoorlijk op de huid aansluiten, men maakt het met de andere hand door de zoogenaamde pomp luchtledig, hetwelk de huid onder het glas dadelijk doet opzwellen; men drukt vervolgens het, met lancetten voorziene staafje nederwaarts in de huid, hetzelfde onmiddellijk daarna weder terug halende; nu laat men op nieuws de pomp werkzaam zijn, om het bloed uit de wondjes te zuigen en het glas te doen opvullen, hetwelk men, zoodra dit heeft plaats gehad, door de zoogenaamde kraan in de zelfstandigheid van het glas

zel-

zelve bevestigd, uitgang verleent; en indien zulks vereischt wordt, de bewerking met de pomp op nieuws herhaalt, zonder dat men het glas behoeve te verplaatsen, hetwelk gemakkelijk kan worden afgenomen door het binnentreden der lucht toe te laten.

Verband. Nadat het bloed door eene met warm water bevochtigde spons is afgewasschen, bedekt men de oppervlakte door een, met *Cerat. simpl.* bestreken stukje linnen, waarover een drukdoek en ter bevestiging van beide een los kringswijs windsel of een ander geschikt verband.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1o. Aanhoudende plaatselijke bloeding.

2o. Ontsteking.

3o. Verettering der gemaakte wondjes.

Tegen het eerste toeval wendt men koud water of met *oxycraat* bevochtigde drukdoeken aan, duurt de bloeding niettegenstaande het aanwenden dezer middelen voort, dan kan men van aluinwater, van de eiken zwam of wel van het, met gebrande aluin bestrooide pluksel gebruik maken. Tegen het tweede wendt men verzachtende omslagen of pappen aan, en indien dezelve in een' hoogen graad voorkomt, de algemeene ontstekingwerende geneeswijze. Tegen het derde gebruikt men de loodzalf.

VEERTIENDE HOOFDSTUK.

DE ADERLATING.

(*Phlebotomia. Venae sectio.*)

Geschiedenis. De oorsprong dezer kunstbewerking verliest zich tot in den vroegsten tijd en is min of meer fabelachtig. Immers kan men het door PLINIUS aangehaalde, betreffende het rivierpaard, (*Hippopotamus*) hetwelk door wrijving aan het langs den oever der *Nijl* groeiende afgesneden riet het bloed zou kunnen doen uitvloeijen, niet als aanleiding tot het eerste ontstaan der aderlating beschouwen, en het door STEPHANUS VAN BIJZANCE gedaan verhaal van PODALYRIUS gerustelijk met DUJARDIN in twijfel trekken, dat deze namelijk de eerste zou geweest zijn die de aderlating met goed gevolg aan SYRNA, dochter van den Koning DAMETAS in het werk zou gesteld hebben, dewijl men uit de wijze waarop HIPPOCRATES van deze kunstbewerking spreekt, kan opmaken, dat dezelve reeds te zijnen tijde tot het toppunt van volmaaktheid gestegen was, welke de oudheid er van vermoedde (*). Zou men niet met meer grond den oorsprong dezer kunstbewerking kunnen afleiden van de goede uitwerking, welke men na eenigerhande bloedende wonde of toevallige, of op gezette tijden wederkomende bloedingen bespeurde?

Even

(*) Zie KURT SPRENGEL, *Histoire de la médecine*, Tom. 1. pag. 130 en BLUMENBACH, *Introductio in Historiam medicinae litterarium*, §. 5.

Evenmin als de Geneeskundigen het eens zijn over eenige andere middelen ter genezing eener ziekte, even zoo is het gelegen met de aanwending der Aderlating; dan eens is dezelve met lof verheven, dan wederom verworpen of zeer beperkt aangewend. HIPPOCRATES, DIOCLES, PRAXAGOROS, waren groote voorstanders, CHRISIPPE, ERASISTRATES, ASCLEPIADES, PARACELsus en meer andere verwierpen dezelve bij uitsluiting. Later hebben CELsus, COELIUS-AURELIANUS, ARAETEUS van *Capadocia*, die het eerst de aderlating op de hand verrigtte, alle soorten van bloedontlastingen, zelfs bij kinderen en grijsaards aangeraden. GALENUS verhefte de voordeelen der aderlating bovenmate. Zijne opvolgers, onder de grieksche en arabische Geneesheeren bleven zijne leerstellingen dien aangaande getrouw, welke tot in de scholen van *Salerne*, *Montpellier* en *Parijs* zijn doorgedrongen. De sekten der scheikundigen door VAN HELMONT voorgestaan, zou het gelukt zijn, de aderlating zoo niet geheel te doen vervallen, echter zeer te beperken, ware het niet dat HARVEY door zijne ontdekking van den omloop des bloeds, aan den Italiaan BELLINUS gelegenheid had gegeven, om de uitwerkselen van verschillende soorten van Aderlatingen door HIPPOCRATES en GALENUS reeds erkend, de *ontlastende* namelijk de *verminderende*, de *afleidende* en de *afwendende* op onwrikbare gronden vast te stellen, die naderhand door SYLVA, eenige punten uitgenomen, werd verdedigd, en deze beide, in weerwil der tegenkantingen van CHARLIER, BUTTLER, LANGRIS, QUESNAY, SENAC en

L

M

meer

meer andere, in HALLER hunnen voorstander vonden.

Men kan gereedelijk beseffen dat de aderlating niet tot op onzen tijd gekomen is, zonder door eenige sektengeest gekenmerkt te zijn; ten voorbeelde hiervan strekke dat dan eens de Geneesheeren volgens de sekte waartoe zij behooren bovenmatig doen aderlaten, dan wederom in de gevaarlijkste ziekten, b. v. de algemeene ontsteking en beroerte, niettegenstaande de erkende bloedsrijkheid van het voorwerp, deze operatie door 6 tot 8 bloedzuigers vermeenen te kunnen vervangen.

Het Instrument bij de ouden in gebruik, was de zoogenaamde laatvlijm of het laatijzer in ALBUCA-SIS en HEISTER afgebeeld. De *Snepper*, volgens de opgave van PASCH eene hollandsche uitvinding (welke vele verbeteringen heeft ondergaan, vooral door DZONDI) en het *Lancet* hebben dezelve vervangen, zoo dat deze twee instrumenten (doch vooral het laatste, waarvan de eerste aanwending in de 15de Eeuw heeft plaats gehad) thans de eenigste in gebruik zijn. CHABERT en andere hebben voor de drukking van de uitwendige halsader verschillende werktuigen uitgevonden.

Bepaling. Men noemt de aderlating die Kunstbewerking, door welke de eene of de andere ader van het ligchaam, met behulp van een daartoe geschikt snijdend werktuig wordt geopend, met oogmerk om daar uit eene bepaalde hoeveelheid bloeds te ontlasten.

Aanwijzingen. 1°. Die toestand, welke ge-
woon-

woonlijk met den naam van volbloedigheid bestempeld wordt en door geene andere middelen kan weggenomen worden.

2°. Die ziekelijke staat van het ligchaam bekend onder den naam van ontsteking, hetzij algemeene of plaatselijke.

3°. In den toevloed of aandrang van bloed naar eenig edel deel van het ligchaam.

4°. In onderdukte of geheel uitblijvende natuurlijke bloedvloeijingen, b. v. de maandstonden, aanbeijen, enz.

5°. In vele van die gevallen, welke van eenigerhanden prikkel afhangen en aanhoudende zijn, en door de verslapping der vezelen kunnen bedwongen worden.

6°. In eenige bloedstoringen.

Tegenaanwijzingen. De aanwijzingen tegen de aderlating worden bepaald.

1°. Door al die gevallen, waarin dezelve niet volstrekt noodzakelijk is, hetwelk kan afhangen van de geringe bloedmassa, derzelver te groote dunheid en de verslapping der vaten, welke dezelve bevatten; zwakheid van het zenuwgestel, onreinigheid der eerste wegen enz.

Voorzegging. De wonde welke bij de aderlating gemaakt wordt, is gering, vooral wanneer de kunstbewerking met behoedzaamheid en volgens de bestaande voorschriften wordt uitgevoerd; ook wordt zij over het algemeen door geene onaangename toevallen achtervolgd. Trouwens er kan eene hevige terugwerking op deze Operatie volgen, welke van den graad der gevoeligheid van het

voorwerp, van de gesteldheid des ligchaams enz. kan afhangen, zoodat door deze omstandigheden deze, anderzins geringe Operatie eene aanmerkelijke kan worden, en dikwerf hevige ontstekingen met derzelver uitgangen doen ontstaan. De ouderdom, de sexe, de ligchaamsgesteldheid, de luchtstreek, het jaargetijde, de hevigheid der ziktetoevallen welke zich voordoen, de staat van den pols, van het bloed en de heerschende ziekten, de natuur, oorzaken, duur- en tijdperken der ziekte brengen even zoo vele verscheidenheden dienaangaande te weeg. Immers kan de hoeveelheid van het af te laten bloed bij een kind en bij een' hoog bejaarden niet dezelfde zijn als bij den middelbaren ouderdom, bij de vrouwelijke sexe niet als bij de mannelijke, bij een sterk ligchaamsgestel niet in die grootte als bij een zwak, onder eene brandende luchtstreek, niet als in eene gematigde of koude; tevens kan men niet ontkennen, dat eene aderlating, zonder wezenlijke aanwijzing in het werk gesteld, zeer schadelijk op het gestel kan werken, terwijl zij daarentegen behoorlijk aangewend, van de heilzaamste uitwerkingen kan achtervolgd worden.

Plaatsen van het ligchaam waarop de Aderlating kan worden in het werk gesteld. Alle aderen, welke door het lancet kunnen bereikt worden zijn ter opening geschikt, alhoewel men gewoonlijk diegene verkiest, welke verwijderd zijn van deelen waarvan de kwetsing gevaarlijk kan worden. Tegenwoordig bepaalt men zich tot het verrigten der aderlating alleen tot den arm, de hand, den voet en den hals en dat wel:

1°. *Op*

1°. *Op den arm.* De hoofd-, de midden- en de leveraderen en somwijlen de ellebeensader. (Zie pl. 4. fig. 3.)

2°. *Op de hand.* De hoofdader van den duim en de heilader.

5°. *Op den voet.* De moederader en de hoofdader welke aan de groote teen beantwoordt.

4°. *Aan den hals.* De uitwendige halsader.

Aanmerkingen, ontleend uit de heilkundige Ontleedkunde. Om de kwetsing van de huidzenuwen, van de armslagader en van de opslorpende vaten te verhoeden, is van al de aderen aan het voorste gedeelte van het elleboogsgewricht gelegen de midden-leverader, (*vena mediana-basilica*) welke door de zamenkomst van de hoofd- en leverader gevormd wordt, niet zoo zeer de geschiktste, maar die, welke het meest verkozen wordt; echter moet men bedacht zijn dat de armslagader en de pees van de tweehoofdige armspier achter dezelve liggen, en de eerste dezer bij magere personen bijna onmiddellijk als ware het aan dezelve gehecht is. Beter ware het dierhalve voor mingeoefenden de midden-hoofdader (*vena mediana cephalica*) en zelfs den stam dezer laatste te openen, welke meer buitenwaarts geplaatst zijnde, het verste van het slagaderlijk vat gelegen is, hetgeen men vreest te kwetsen. Voor den geoeffenden is geenerhande plaats gevaarlijk.

In de aderlating op de hand moet men bedacht zijn dat onder de hoofdader van den duim dikwerf eene slagader gelegen is, en de heilader gewoonlijk bij niet volbloedige voorwerpen te klein

is; men moet deze aderen derhalve niet openen dan in geval men door de noodzakelijkheid daartoe gedrongen wordt, en de aderen op den arm bij vette menschen niet zichtbaar kunnen gemaakt worden, of wanneer men vreest dat het openen van dezelve eenig gevaar insluit.

Bij de aderlating op den voet neme men in aanmerking de oppervlakkige ligging der slagaderen en zenuwen, en vermijde zooveel mogelijk de ader aldaar te openen, waar dezelve op eene pees of slagader ligt.

De aderlating op de uitwendige halsader is dikwerf moeilijk te bewerkstelligen vooral bij vette menschen. Te dien einde zou de doorklieving van de haar bedekkende deelen vooraf kunnen vereischt worden om dezelve met minder moeite te kunnen openen.

De hoeveelheid van het af te laten bloed. De hoeveelheid bloeds welke op eens aan het ligchaam door de aderlating kan onttrokken worden, laat zich niet wel bepalen; de aard, de hevigheid en de zitplaats der ziekte, de ouderdom des lijders en de min of meer dreigende omstandigheden kunnen zulks bepalen. Over het algemeen genomen kan deze tusschen een ons tot twintig onsen verschillen, in welk laatste geval men zulks eene ruime aderlating noemt. Voor het overige kunnen voorkomende omstandigheden gedurende de aderlating aanleiding geven, dat men den uitvloed des bloeds moet opschorten of vermeerderen.

Toestel. 1°. Een *lancet* gewijzigd naar de dikte van

van de ader, naar de te makene opening, of naar de min of meer diepe ligging van dezelve; of wel:

2°. Een *Snepper*.

3°. Een *Laatband*, hetzij van laken, wol, of eenige andere stof.

4°. Eene kom, vat of bekken ter opvanging van het bloed.

5°. Eene kom met laauw water.

6°. Eene spons.

7°. Een emmer of eenig ander geschikt vat met warm water voor de aderlating op den voet.

8°. Eene gootswijze gebogene kaart, een lint of koord en een trapswijze drukdoek voor de aderlating aan den hals.

9°. Een dubbeld gevouwen laken of handdoek.

10°. Een ander half duims vierkante drukdoek ter dikte van ongeveer vier lijnen.

11°. Een windsel van twee duimen breedte en 5 tot 4 ellen lengte.

12°. Eenige spelden.

13°. Eenig geestrijk vocht, b. v. azijn of reukwater.

14°. Een of meer was- of andere kaarsen, wanneer de aderlating bij den nacht, of in een slecht verlicht vertrek moet geschieden.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en van de Helpers. De lijder ligt te bed of is gezeten, hetwelk van de te vreeze onmacht afhangt, en is zoodanig geplaatst dat het dag- of kunstlicht zonder verandering op de plaats valle, waarop men de aderlating wil verrigten. Indien het een kind is, hetwelk de Operatie moet ondergaan,

wordt hetzelfde op den schoot van een' zittenden helper vastgehouden. ZANG raadt aan om den arm van het kind, indien de aderlating op denzelfven moet geschieden, aan dien van den helper vast te binden. De helpers worden hunne standplaatsen door den Operateur aangewezen; een derzelve is bestemd om het bloed op te vangen, de andere om, indien zulks noodig is, den lijder vast te houden. De Operateur staat of zit voor of eenigzins ter zijde van den lijder, naarmate de aderlating aan den arm, den hals, of aan de hand of voet moet geschieden.

Voorbereidende omstandigheden. Moet de aderlating op den arm geschieden, dan is een voorafgaand onderzoek noodig van de eigenlijke ligging der slagader en van de pees der tweehoofdige armspier in de vouw des elleboogs; dit geschiedt door den duim of den wijsvinger van de eene of de andere hand. Ontwaart men dezelve onmiddellijk onder de uitgekozene ader, en vreest men door de geringe dikte van het vat dezelve te kwetsen, dan staat het den Operateur vrij om eene andere ader uit te kiezen. Is men echter genooddaakt, om op de gevaardreigende plaats te aderlaten, dan dient men met bedachtzaamheid te werk te gaan.

Gebeurt het dat de ader, welke men wil openen, na het wel aanleggen van den laatband in het geheel niet of weinig opzwelt, dan laat men den arm eenigen tijd nederhangen of men wrijft de vouw des elleboogs met eene in laauw water gedoopte spons, of baadt den arm gedurende eenigen tijd in warm water, of men maakt met den
rug

rug van den wijs- en middelsten vinger eenige van onder naar boven gaande zachte wrijvingen. Worden de aderen voor het oog niet zichtbaar, dan kan men dezelve echter op het gevoel onderscheiden.

Wanneer eene ader op den rug der hand of van den voet moet geopend worden, en dezelve niet genoegzaam zichtbaar is, dan moet het een of het ander dezer deelen vooraf in warm water gehouden worden, ten einde den toevloed des bloeds naar hetzelfde te begunstigen.

A. MET HET LANCET.

1°. *Aan den arm.*

Kunstbewerking. 1°. Tijdperk. Aanlegging van den laatband.

De arm des lijders uitgestrekt en met de hand tegen het onderste zijdelijke gedeelte van de borst des Operateurs gesteund zijnde, vat deze laatste met de beide handen den laatband, en dat wel tusschen den duim en den wijsvinger, en legt denzelven op den arm omtrent drie vingers breed boven de ter opening bestemde plaats; nu voert hij de beide einden deszelven rondom den arm en bevestigt denzelven aan de buiten zijde door middel van een' enkelen strik, denzelven zoo vast aansluitende, dat de aderen daardoor alleen opzwellen, en de omloop van het slagaderlijke bloed niet verhinderd worde, hetwelk men aan den polsslag kan ontwaren; daarna laat men den arm vrij afhangen.

2°. *Tijdperk.* De Operateur neemt het lancet, opent hetzelfde tot een weinig minder dan een'

regten hoek, en plaatst hetzelfde met de schildpad-
den bladen tusschen zijne tanden, zoodanig, dat
het achterste gedeelte van het lancet gekeerd is
naar die hand, waarmede de aderlating zal verrigt
worden; vervolgens den nederhangenden arm van
den lijder op de boven beschreyene wijze wederom
tegen het zijdelijke gedeelte van de borst aanbren-
gende, bepaalt hij met den duim der linkerhand,
voor den regter arm, en met dien der regterhand
voor den linker arm, het vat, hetwelk moet ge-
opend worden, drukkende hetzelfde in diervoege
anderhalven duim beneden den laatband, dat de
huid niet verschuive en het vat behoorlijk beves-
tigd worde. Na zich van de gesteldheid der ader
welke hij wil openen nogmaals verzekerd te heb-
ben, vat hij het lancet tusschen den duim en wijs-
vinger der andere hand, en stelt de vrijgelatene
vingers ter ondersteuning van de hand tegen de
binnenzijde van den voorarm, strekt dan de, met
het lancet voorziene gebogene vingers zoo verre
uit, dat door deze beweging de ader in eene regte,
schuinsche, of dwarse rigting, naarmate van de
plaats of dikte derzelve wordt doorstoken; vervol-
gens het lancet opligtende, [om de ader van bin-
nen naar buiten al snijdende te verdeelen, zoodat
de opening ter gemakkelijke uitvloeijing van het
bloed groot genoeg gemaakt worde, en dezelve ten
minste drie lijnen uitgestrektheid hebbe.

Aanmerking. Verrigt men de aderlating bij
iemand welke reeds meermalen die Operatie op
dezelfde ader ondergaan heeft, dan is het een'
aangenomen regel de overgeblevene likteekens van
de

de vorige insnijding te vermijden, en de opening beneden dezelve te maken. Het is uit dien hoofde dat men bij de eerste aderlating de opening in de ader zoo hoog mogelijk dient te maken.

Men heeft aangenomen, dat een dik vat in de lengte, een middelmatig schuins; en een klein dwars moet worden doorkliefd.

Onmiddellijk na de doorklieving van het vat plaatst de Operateur naar verkiezing zijn' duim, waarmede hij hetzelfde heeft bevestigd, op de opening, ten einde het springen van het bloed te beletten, of de achter den lijder staande helper vangt hetzelfde in het vat, kom of bekken op; nu legt hij het lancet ter zijde en laat het bloed, zonder den arm des lijders, de bij het openen van de ader gegevene stelling te doen verliezen en denzelven ondersteunende, behoorlijk uitvloeijen; blijft dit in gebreken, dan is hier aan de te sterke, of niet genoegzame sluiting van den laatband schuld; en is dit het geval, dan moet hierin worden voorzien, alhoewel men den lijder vooraf eenige knijpende bewegingen met de hand laat maken, of iets ter ronddraaijing, hetzij den lancetkoker of iets anders in dezelve geeft, om te zien of het bloed daardoor straalswijze begint uit te vloeijen, gelijk zulks dikwerf plaats vindt, en dit zoo zijnde, laat men daarmede aanhouden, tot dat de bepaalde hoeveelheid verkregen is, waarna de laatband wordt losgemaakt en afgenomen. Gelukt zulks echter niet, dan moet de laatband losgemaakt en op nieuws worden aangelegd.

2°. *Aan de hand.*

Na de hand eenigen tijd in warm water gehouden te hebben, indien zulks ter betere opzwellling van de ader mogt noodig geweest zijn, dan wordt dezelve afgedroogd en de laatband even boven het gewricht van de hand aangelegd. De Operateur vat de hand des lijders, en na de ader, welke hij openen wil uitgekozen te hebben, legt hij het deel ter betere ondersteuning op eene tafel, of wel op de, met een' handdoek bedekte knie van den Operateur, welke de, tot het openen bestemde ader bevestigt en dezelve op dezelfde wijze doorsteekt als in de aderlating op den arm is opgegeven. Indien het bloed niet gemakkelijk uitvloeit, wordt de hand nogmaals in warm water gestoken, gelijk meestal noodzakelijk is.

3°. *Aan den voet.*

Nadat de voet van den lijder eenigen tijd in het warme water verbleven is, wordt dezelve er uitgehaald, afgedroogd, en op den rand van het vat, of op het dubbeld gevouwen laken of den handdoek, welke de zittende Operateur op deszelfs knie heeft liggen, geplaatst, de laatband even boven den enkel aangelegd, en indien zulks noodig is de voet wederom in warm water gestoken; vervolgens wordt de ader, welke men openen wil uitgekozen, door den duim bevestigd en geopend. Ingeval het bloed niet behoorlijk uitvloeit, dan plaatst men den voet nogmaals in warm water, uit welks min of
meer

meer roode kleur men gewoonlijk de hoeveelheid van het uitgelopen bloed kan afmeten.

4°. *Aan den hals.*

Door middel van een lint of koord boven het sleutelbeen geplaatst, wordt de omloop des bloeds in de uitwendige halsader, welke men wil openen, opgeschort, (zie Pl. 4. fig. 9.) of de Operateur drukt het vat onmiddellijk boven het sleutelbeen, anderhalven duim van de plaats daar de ader moet geopend worden sterk zamen, terwijl de helper met de eene hand het zijdelings gekeerde hoofd des lijders bevestigt en met den wijsvinger der andere hand insgelijks op de ader drukt, en dat wel een paar duimen boven de plaats waar de Operateur de drukking maakt. Deze laatste op dezelfde wijze, als voorheen gezegd is het lancet in de hand nemende, en met den pink ter zijde der te opene ader rustende, doorboort hij dezelve in eene schuinsch opgaande rigting van binnen naar buiten, en laat het bloed door de gootswijze kaart opvangen, en in het vat of den kom overvloeijen. Wil hetzelfde niet behoorlijk te voorschijn komen, dan wordt de lijder aanbevolen het kaauwen na te bootsen, waardoor de uitvloed meestal naar wensch bevorderd wordt.

B. MET DEN SNEPPER.

De laatband aangelegd, en de ader door den duim bevestigd zijnde, neemt de Operateur den gespannen Snepper uit de hand van den helper, stelt zijn' vinger, wanneer hij op den linker, en den duim, indien hij op den regter arm ader-
laat,

laat, en plaatst de punt van het lemmet in eene schuinsche rigting, hetzij op een' geringen afstand van de huid of deze eenigzins aanrakende, naarmate van de dikte derzelve en van de ader, en drukt, de hand onbewegelijk houdende, den spanner af, waardoor het lemmet de ader doorsnijdt. Hij geeft vervolgens het werktuig aan den helper over, handelende voor het overige zoo als voor de verschillende aderlatingen is opgegeven.

Verband. Nadat de laatband is afgenomen, wordt de spons of de duim op de opening van het vat gezet, het deel van het bloed gereinigd en de drukdoek, intusschen men den duim al schuivende naar beneden trekt, op dezelfde wijze op de opening gelegd, zorgdragende dat de wondlippen door deze bewerking wel tot elkander gebragt worden, waarna men het windsel matig sluitend aanlegt. Heeft men reden te gelooven, dat eene opvolgende aderlating zal noodig zijn, dan bestrijkt men den drukdoek met een weinig olie of ongezouten boter of reuzel om de vereeniging van de wondlippen te verhoeden. Men raadt den lijder aan het deel in rust te houden. Na verloop van 24 uren wordt het eerste verband afgenomen, en indien zulks noodig is een ander aangelegd.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. De missteek.

2°. Het verbreken en het nablijven van het lemmet des sneppers in de opening.

3°. Eene te kleine opening.

4°. Het

- 4°. Het in de opening treden van een stukje vet.
- 5°. Het verplaatsen der huidopening.
- 6°. De bloeduitstorting onder de huid.
- 7°. Aanmerkelijke pijn.
- 8°. Bezwijming.
- 9°. Het kwetsen eener slagader.
- 10°. Het kwetsen van een watervat.
- 11°. Het kwetsen van eene pees, peesachtige uitbreiding of van het beenvlies.
- 12°. Ontsteking van de ader (*Phlebite*) van de opslorpende vaten, van de huid en het onderliggende celwijsweefsel.
- 13°. Verzwering van den laatsteek.
- 14°. Versterving.
- 15°. Het inenten eener schadelijke stof door middel van het instrument.
- 16°. Nabloeding.
- 17°. Nablijvende verstijving van het gewricht, waaraan de kunstbewerking verrigt is.

In het eerste toeval, hetwelk van het rollen der aderen, van de diepe ligging van het vat, van het terugtrekken van den arm des lijders als anderzins kan voorkomen, moet de Operatie beneden de reeds gemaakte opening, of op eene andere ader herhaald worden. In het tweede moet men zich bemoeijen om het gebroken stuk uit te halen; is zulks bezwaarlijk te vatten, dan moet de opening verwijld worden, hetwelk insgelijks voor het derde toeval gevorderd wordt. In het vierde beproeft men het stukje vet door middel der spons terug te drukken, en indien zulks niet helpt, moet het door de, op deszelfs vlakke gebogene schaar, worden
weg-

weggenomen. Het vijfde toeval, hetwelk door de veranderde stelling van den arm des lijders, of door dat de Operateur de huid bij het openen der ader ter zijde, naar boven of naar beneden getrokken heeft, wordt veroorzaakt, wordt verholpen door de opening der ader in gelijke rigting met die der huid te brengen, hetwelk gedurende den tijd dat het bloed uitvloeit moet volgehouden worden. Het zesde kan zich bij eene blaauwe vlek (*Ecchymosis*) bepalen of een bloedgezwel (*Thrombus*) vormen; het eerste geval brengt weinig hindernis aan, terwijl het laatste het uitvloeijen van het bloed verhindert; het geheelijk wegnemen van den laatband, de vergrooting der huidwonde of wel het hernieuwen der Operatie op een ander deel is alhier aan te raden. Op het aangedane deel worden oplossende omslagen gelegd. Het zevende kan ontstaan door het kwetsen van een' zenuwtak, hetwelk de lijder op den oogenblik der kunstbewerking door eene hevige pijn ontwaart; verzachtende en verkoelende omslagen onmiddellijk na de aderlating, welke in dit geval eenigzins ruimer dient te zijn, hebben de ondervinding bewezen van goed gevolg te zijn. Het achtste, bij voorwerpen ontstaande, van welke men weet dat gewoonlijk op den oogenblik der kunstbewerking door hetzelfde worden aangedaan, kan worden voorgekomen door hen gedurende de verrigting derzelve eene horizontale ligging te geven; grijpt dit toeval echter plaats, dan moeten reukmiddelen, het besprengen met koudwater in het aangezicht, het bijbrengen van versche lucht, enz. in het werk worden gesteld. Wat het negende

aan-

aanbetroft, dit is een der onaangenaamste toeval-
len, welke bijzonderlijk het aderlaten op den arm
kunnen vergezellen; men dient hetzelfde zooveel
mogelijk voor den lijder en de omstanders te ver-
bergen, en ingevolge den raad van RICHERAND het
bloed tot bezwijmings toe te laten uitvloeijen en on-
bemerkt een stukje geld in een' drukdoek te wikkelen,
hetzelfde op de wonde te leggen en door de daarop
aangebragte drukking den bloedvliet te stuiten, de
werking der slagader zooveel mogelijk te bedwin-
gen, door het geheele deel met een sluitend ver-
band te omwinden, daarmede tot den tijd der ge-
nezing toe aan te houden, en het verband niet
vroeger, dan na verloop van drie weken af te ne-
men. Het tiende bespeurt men in het vervolg; een
oplossende omslag, benevens eene zekere maat van
drukking, zijn veelal toereikende om dit toeval te
verhelpen. Indien er eene pijpzweer overblijft,
dan kan men haar door dezelve in aanraking met
de *nitr. argent.* te brengen, beteugelen. — Het
elfde kan plaats hebben aan de pees der twee-
hoofdige armspier bij de aderlating op den arm,
het beenvlies op den voet, wanneer het instru-
ment de ader geheel doorsteekt; dezelve worden
behandeld door verdeelende omslagen. — Het
twaalfde wordt door ontstekingwerende algemeene
en plaatselijke middelen verholpen; in een' hevi-
gen graad kan het in warm water gebaad, bloed-
znigers aangezet, verzachtende, met opium bedeelde
stovingen, pappen enz. worden aangewend (*).

Het

(*) Deze dikwerf een' doodelijken uitgang hebbende ontste-
king van de ader (*Phlebite*) is langen tijd miskend geworden.

Het dertiende wordt, indien het aanmerkelijk is, door het aanwenden van algemeene en plaatselijke ontste-

Men heeft dezelve meestal met de toevallen, door het kwetsen eener zenuw ontstaan verwisseld, maar dit toeval is in een waar daglicht gesteld door HUNTER, MECKEL, ABERNETHY, OS-ANDER, REIL, FRANK, C. BELL, HODGSON, TRAVERS, MARJOLIN enz. maar bijzonderlijk door BRESCHET. Volgens de waarnemingen, bespeurt de lijder eenige uren na de aderlating eene stekende gewaarwording ter plaatse van den laatsteek, welke in pijn overgaat; deze vermeerdert en verspreidt zich; de wondrandjes verwijderen zich van elkander en verharderen, terwijl zij aan veranderd bloed, eene dunne stof (*sanies*) of wel aan etter doorgang verleen. De zwelling bepaalt zich in den omtrek der wonde, of breidt zich verder uit; somwijlen is eene ligte koordachtige spanning der ader aanwezig; gewoonlijk verminderen deze toevallen tegen den 5den of 6den dag, of veranderen naarmate van de uitgangen der ontsteking. Zeldzaam gebeurt het, wanneer de toevallen eenigzins hevig zijn, of er is koorts, gepaard met sterke hoofdpijn, ijling en andere verschijnselen aanwezig.

De verdeeling der ontsteking is zeldzaam, somwijlen worden de wanden der ader door de vereenigende ontsteking tot elkander gebragt, maar meestal grijpt de versterving plaats. De etter met de bloedmassa naar het hart gevoerd wordende, vermeerdert de algemeene toevallen en de lijder is in groot gevaar. Het is om dit te verhoeden, dat HUNTER aanraadt eene drukking boven de wonde te maken, welke hij met goed gevolg verrigte. ABERNETHY heeft een geval waargenomen, waarin de ader in hare geheele uitgestrektheid naar de vuist toe met ontsteking was aangedaan. De verzwering der ader vernietigt somwijlen derzelve geheelen omtrek; de versterving derzelve heeft men echter nog nooit waargenomen.

De opening der lijken heeft doen zien, dat de ader, welke met ontsteking was aangedaan, door etter was opgevuld, en dat derzelve rokken zeer verdikt, uitwendig rood, en inwendig paars of grijsachtig waren.

De hier boven in den tekst kortelijk opgegevene behandeling

zij

stekingwerende geneesmiddelen verholpen; indien het gering is, dan zal eene verzachtende pap genoegzaam zijn. — Het veertiende, hetwelk men dikwerf heeft zien voorkomen wordt ingevolge het, in de Heelkunde voorgeschrevene behandeld. — In het vijftiende handelt men naar den aard der stof, welke in het ligchaam gebragt is. — Het zestiende, hetwelk gewoonlijk door een te los aangelegd verband, door de onvoorzigtige beweging van het deel als anderzins te weeg gebragt wordt, kan door de vernieuwing van het verband en rust worden verholpen. Wat eindelijk het laatste toeval aanbelangt, hetwelk gewoonlijk na de verettering plaats grijpt, hiertegen heeft men zich met vrucht bediend van inwrijvingen uit de kwikzalf met kamfer, en het aanwenden eener spalk aan het achterste gedeelte van den arm, om denzelven eenigen tijd in eenen uitgestrekten staat te houden.

VIJFTIENDE HOOFDSTUK.

DE SLAGADEROPENING.

(*Arteriotomia*).

Geschiedenis. Het openen van de kleine takken der

zij algemeen gevolgd; wordt er een gezwel gevormd, dan moet hetzelfde zoo spoedig doenlijk geopend worden; men heeft voorbeelden, dat er ingevolge eener ontsteking van de moederader, zich in derzelver geheelen loop naar boven tot in de lies, ettergezwollen hebben gevormd; om dit te verhoeden en wanneer de uitgang eenigzins bedenkelijk is, heeft men den raad gegeven, om de ontstokene ader dwars door te snijden; ten einde de gemeenschap te vernietigen.

der slagaderen, was van de vroegte tijden af in zwang. De Egijptenaren, ingevolge het verhaal van PROSPER ALPINUS, maakten daarvan zeer veel gebruik in verschillende ziekten van het hoofd, der oogen enz. Deze kunstbewerking met goed gevolg door ARAETEUS van *Cappadocia*, GALENUS, CELSUS, ORIBAZIUS, PAULUS VAN AEGINA, MESUE, IBUSENNA, SCHENK, PARÉ en andere aangeraden en verrigt, schijnt volgens BAILLOU, LIEUTAUD, ALIBERT enz. boven de gewone aderlating in onderscheidene ziekten verkieslijk te zijn. Men opende eertijds de onderoogkuilsche-, de bovenooglidsche-, de aangezigts-, de ondertongsche-, de lip- en spaakbeensslagaderen; voor het tegenwoordige bepaalt men zich echter alleen tot den voorhoofdstak der slaapslagader. CATHERWOOD heeft deze Operatie als een onfeilbaar middel in de beroerten opgegeven. GUÉRIN, MAITRE JEAN, BUTTER, VOGEL, WENZEL enz. hebben dezelve in de gewone oogontsteking zeer heilzaam gevonden; FARRELL, OMODEI, KLUYSKENS, RUST, KANE en meer anderen roemen derzelve aanwending in de heerschende oogontsteking, welke in de europesche legers zoo zeer woedt. MULLER en andere hebben getracht te bewijzen, dat de bloedontlasting uit eene ader dezelfde heilzame uitwerkingen te weeg brengt, en het is uit dien hoofde dat hij de aderlatingen der ouden op de aangezigts en onderoogkuilsche aderen enz. wederom heeft ingevoerd.

Bepaling. Men verstaat onder den naam van *Slagaderopening* de verdeeling van eenigerhande slagader in eenig gedeelte van derzelve loop door mid-

middel van een daartoe geschikt snijdend of stekend werktuig, met oogmerk om de bloedmassa spoedig te verminderen.

Aanwijzingen. 1°. In al die gevallen waarin eene spoedige ontlasting van slagaderlijk bloed behoort plaats te hebben, b. v. in de ontsteking der hersenen, de beroerte, en de, het leven bedreigende bloedophooping in het hoofd enz.

2°. Wanneer het openen der uitwendige halsader noodig geoordeeld wordt en het moeilijk of onmogelijk is deze te bewerkstelligen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Al die gevallen welke de algemeene bloedontlasting verbieden.

2°. Wanneer eenigerhande plaatselijke ziekte op of in den omtrek der slaagslagader plaats heeft, zoodat noch drukking, noch onderbinding kan uitgevoerd worden.

Voorzegging. Daar deze kunstbewerking zich alleen tot de verdeeling van de rokken der slagader bepaalt en de gemaakte opening gemakkelijk kan gesloten worden, zoo is dezelve als eene geringe kwetsing aan te merken, vooral, wanneer men de sluiting der slagader met de vereischte naauwkeurigheid bewerkstelligt. De ondervinding heeft geleerd, dat de opening van dit slagaderlijk vat zeer heilzaam is, vooral in de ziekten van het hoofd, en dat zij bij de, in de aanwijzingen opgegevene gevallen boven de aderlating te verkiezen is.

Methoden. Men verrigt deze kunstbewerking op tweederlei wijzen.

1°. Door *steking*, hetzij met of zonder voorafgaande verdeeling van de daarop liggende bekleed-

elen, hetwelk naar de oppervlakkige of diepere plaatsing van de slagader gewijzigd wordt.

20. Door *verdeeling* of *doorsnijding*, welke dwars, en geheel of gedeeltelijk kan plaats hebben.

Toestel. 1°. Een lancet, of

2°. Eene kleine regte, doch liever bolle bistouri.

3°. Gebogene naalden en gewaste draden.

4°. Een vat of kom om het bloed op te vangen.

5°. Eene spons en koudwater.

6°. Een genoegzaam dikke, trapswijze zamengevouwen drukdoek.

7°. Het zoogenaamde knoopverband.

8°. Was- of kaarslicht, indien de kunstbewerking bij den nacht, of in een slecht verlicht vertrek geschiedt.

Voorbereidende omstandigheden. De haren, welke op of in den omtrek der slagader zich bevinden, moeten, indien zij de kunstbewerking hinderlijk kunnen zijn, vooraf worden weggenomen.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en der Helpers. De lijder ligt, of is gezeten op zoodanige wijze, dat het dag of het kunstlicht op de plaats der slagader, welke men openen wil, zonder eenige verhindering kan vallen; een helper plaatst zich ter zijde van den lijder, om deszelfs hoofd tegen zijne borst te bevestigen, of wel de lijder ligt zijn hoofd op een kussen en wordt door den helper vastgehouden. De Operateur stelt zich voor of ter zijde van den lijder.

1°. De

1°. *De Doorsteking.*

Kunstbewerking. Na met den nagel ongeveer 15 lijnen boven den jukboog een teeken gemaakt te hebben, of zulks door inkt te hebben bewerkstelligd, drukt de Operateur met den duim der linkerhand de slagader zamen, terwijl hij de huid eenigzins naar beneden trekt. Nu neemt hij het lancet tusschen den duim en den wijsvinger der rechterhand, gelijk in de kunstbewerking van de aderlating is opgegeven geworden en laat den pink ter ondersteuning van de hand, hetzij op de wang of op het zijdelijke gedeelte van het hoofd, naar dat de knnstbewerking aan het regter of linker gedeelte deszelven moet verrigt worden, rusten; hierop stoot hij de punt van het lancet bij het begin van het gemaakte teeken in de slagader, en doorklieft dezelve naar de bepaalde rigting in eene uitgestrektheid van 5 tot 4 lijnen, te gelijk met de bekleedselen, welke dezelve bedekken, gaande hierbij als in de gewone aderlating te werk. Men ziet dadelijk het bloed straalswijze en al stootende uit de gemaakte wonde vloeijen; het lancet wordt nu terzijde gelegd en de slagader boven de gemaakte opening ter bevordering van den uitvloed des bloeds toegedrukt.

2°. *Door de doorsnijding.*

De *doorsnijding* of *verdeeling* wordt door middel der bistouri verrigt. Te dien einde maakt men, volgens CALLISSEN, RICHERAND en anderen, na de huid met den duim en wijsvinger der linker-

hand gespannen te hebben, met de rechterhand, waarin men de bistouri heeft, eene dwarse insnijding, dezelve in de uitgestrektheid van 5 tot 4 lijnen verdeelende, terwijl men de onderliggende slagader te gelijken tijde daarin begrijpt. KANE, een engelsch militaire Heelkundige raadt aan, ten einde de terugtrekking der beide einden van de slagader tusschen de spiervezelen voor te komen, hetgeen den uitvloed des bloeds doet ophouden, om de dwarse doorsnijding der slagader niet dan ten halve te doen plaats hebben, en na de vereischte hoeveelheid bloeds verkregen te hebben, dezelve alsdan geheel te verdeelen, vervolgens het onderste einde der slagader alleen toe te binden en den draad dicht bij den knoop af te snijden, en eindelijk de wonde te hereenigen. Deze manier is bijzonderlijk door gemelden Heelkundige aangeprezen in den hevigen graad van oogontsteking, in welken men alle drukking in den omtrek van het oog behoort te vermijden; en waarlijk is zij boven de handelwijze van eenige zijner landgenooten te verkiezen, welke door middel der schaar een gedeelte der slagader wegnemen, ten einde de terugtrekking van de beide einden derzelve te begunstigen en eene opvolgende bloedstorting voor te komen.

Verband. Na de bepaalde hoeveelheid bloeds ontlast te hebben, drukt men de slagader met den duim onder de gemaakte wonde zamen, reinigt het deel met de in koud water bevochtigde spons, legt vervolgens den trapswijze zamengevouwen drukdoek zoodanig op de wonde, dat de lippen derzelve zich daar-

daardoor vereenigd bevinden, en bevestigt eindelijk den drukdoek door het knoopverband.

Toevallen, welke gedurende de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

Het voornaamste derzelve is de bezwijming, tegen welke men het besprengen met koud water in het aangezicht, het onder den neus houden van eenig geestrijk vocht, van azijn b. v. intusschen men den uitvloed des bloeds door den duim op de opening te plaatsen verhindert, moet aanwenden.

Toevallen, welke na de Kunstbewerking zich kunnen voordoen, benevens derzelver behandeling.

1°. Bloedstorting.

2°. Ontsteking en de een of ander van derzelver uitgangen.

3°. Zwelling der omliggende deelen.

4°. Slagaderbreuk.

Het eerste geval, hetgeen gewoonlijk door het losgaan van het verband veroorzaakt wordt, moet door een meer drukkend verband worden te keergegaan, of men voorziet hierin door het vat geheel te doorsnijden, indien zulks geene plaats heeft gehad; of men onderbindt het onderste einde van het vat, wanneer men zulks van den beginne af aan niet heeft verrigt. In het tweede voorziet men door eene ontstekingwerende geneeswijze, de oorzaken wegnemende, welke de ontsteking hebben voortgebracht, b. v. het te vast aanleggen van het verband, hetwelk een weinig moet worden losgemaakt, zonder echter gelegenheid tot bloedvliet te geven. Voor het derde maakt men gebruik van

oplossende omslagen. En voor het vierde is de kunstbewerking der slagaderbreuk aangewezen.

Men neemt het verband niet af dan na verloop van 6 of 8 dagen, wanneer geene bijzondere omstandigheden zulks anders gebieden.

VIERDE AFDEELING.

Algemeene Kunstbewerkingen, waardoor men eenigerhande stof in het ligchaam brengt, welke tot vergoeding van het verlorene, tot verhoeding, verhelping of tot de voortbrenging eener ziekte strekt.

ZESTIENDE HOOFDSTUK.

DE INSPUITING.

(Injectio.)

Geschiedenis. De oorsprong dezer kunstbewerking verliest zich tot in den vroegsten tijd. De geschiedenis leert ons dat KATO de CENSEUR, welke zich verledigde zijne eigene slaven genees- en heelknndige hulp toe te brengen, van inspuitingen in pijpzweren, waarmede eenige hunner waren aangetast, gebruik maakte; waartoe hij het sap van zijn gestootene kool bezigde, hetwelk hij door middel eener blaas, waaraan eene geopende penne-schacht bevestigd was, inbragt. HIPPOCRATES schijnt

schijnt deze manier te hebben nagevolgd. Naderhand hebben de arabische Heelkundigen dezelve in verschillende gevallen aanprezen, onder andere RHAZES, AVICENNA en AVENZOAR in de traanpijzweer; en in de middeleeuwen ook VARIGNANA enz. Maar het is niet dan ten tijde van PARÉ dat het nut der inspuitingen werd bewezen, welke sedert dat tijdstip, ofschoon door vele, en wel bijzonderlijk door BELLOSTE, LAMOTTE en SHARP verworpen, vele verdedigers vond, waartoe men GRILLON, DE LA PEYRONIE, DE LA METERIE, LEDRAN, ANEL, VACHER, PERCY, DESAULT, CHOPART, EARLE, HARD, SAISSY en RUST, kan bijbrengen, welke in verschillende gebreken de inspuitingen niet alleen aanprijzen, maar ook met goed gevolg verrigten.

Bepaling. Men verstaat onder de inspuiting die Heelkundige bewerking, door welke eenige vloeistof in eene der natuurlijke, gemaakte, of toevallig ontstane openingen van het ligchaam met behulp eener spuit wordt ingebracht, ten einde daardoor aan eenige Heelkundige *indicatie* te voldoen.

Aanwijzingen. 1°. Wanneer men den uitgang van eenig vreemd ligchaam, hetzij van een' vasten of van een' verdikten vloeibaren aard uit eene daardoor verstopte holligheid wil bevorderen, waarin de instrumenten niet genoegzaam kunnen binnen treden.

2°. Ingeval van ontsteking, wanneer dezelve in eene der natuurlijke holten plaats heeft, of wanneer zich oppervlakkige wegvretende zweren in dezelve bevinden.

3°. In

3°. In pijpzweren, om derzelver wanden tot ontsteking en hereeniging te brengen.

4°. Om aan eenig hol ligchaam deszelfs verlorene wijdte terug te geven, b. v. in de zamengekrompene pisblaas; of omgekeerd, om eene tegennatuurlijke ruimte te verkleinen, b. v. in de waterbreuk door inspuiting.

5°. Om de uit eenigerhande natuurlijke opening plaats hebbende ziekelijke ontlasting te verminderen of te doen ophouden.

6°. Om een' zekeren graad van prikkeling voort te brengen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Het niet aanwezen der opgenoemde gevallen, of ten minste niet in dien graad, welke die bewerking zou vereischen.

2°. Indien de opgenoemde gevallen van dien aard waren, dat de kunstbewerking ter verhelping derzelve onvermogene zou zijn, of dat zij eene andere geneeswijze vorderen.

Toestel. 1°. Eene min of meer groote spuit van metaal, ivoor, hout, of andere stof, waarvan de wijdte en verschillende buiging der pijp geëvenredigd is aan de uitgestrektheid en loop der holligheid, waarin de vloeistof moet worden ingebracht.

2°. Het een of ander werktuig om het ingespoten vocht weder op te vangen.

3°. Eenigerhande hetzij natuurlijke of scheikundig bereide vloeistof naarmate van het voordeel, hetwelk men door hetzelfde tracht te weeg te brengen.

4°. Eenige doeken, eene spons en warm of koud water.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur

teur en van de Helpers. De plaatsing van den lijder is verschillende, naar het verschil der plaats van het ligchaam waarin de inspuiting moet geschieden. In alle gevallen moet de plaatsing zoodanig zijn, dat het in te spuiten vocht gemakkelijk kan binnen dringen. Voor het overige hangt de stand der helpers en die van den Operateur van de plaatsing des lijders af.

Kunstbewerking. De stof ter inspuiting gereed en in een geschikt vat, kom of bekken bevat zijnde, wordt het vocht bijwijze van zuiging of ingieting in het instrument gebragt, de pijp van hetzelfde in de bestaande of gevormde opening gevoerd en met min of meer geweld ingespoten, hetwelk door de grootheid des tegenstands, welke men moet overwinnen, moet bepaald worden. De spuit wordt vervolgens teruggehaald, en indien zulks noodig is weder gevuld, en op nieuws ontledigd, na vooraf aan het reeds ingespoten vocht, indien zulks gevorderd wordt, door eene zachte drukking, of door eene afhellende plaatsing van het deel uitgang verleend te hebben.

Aanmerking. Het, ter inspuiting dienende vocht moet eenen hooger en warmtegraad hebben dan de deelen welke hetzelfde moeten opnemen, met uitzondering van die gevallen, waarin men eene versterkende of zamentrekkende uitwerking beoogt.

De hoeveelheid van het vocht moet worden berekend naar de uitgebreidheid der holte welke hetzelfde moet ontvangen, intusschen dient men hetzelfde trapswijze te verminderen naarmate men in de genezing vordert.

Ver-

Verband. Na de geëindigde Operatie wordt, indien zulks noodig is, de omtrek van het deel waarin de insputting heeft plaats gehad, door de in het warme of koude water gedoopte spons gereinigd, en indien zulks vereischt wordt een behoorlijk verband aangelegd.

Toevallen, welke gedurende en na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Hevige pijnen en ontsteking, welke kunnen te weeg gebragt worden door de sterke prikkeling der ingespotene stof en waartegen men verzachtende middelen zou kunnen aanwenden, bij aldien dezelve aanhouden of vermeederen en zulks de bedoeling was.

ZEVENTIENDE HOOFDSTUK.

HEELKUNDIGE INGIETING.

(*Chirurgia Infusoria, Paracentesis venarum; Infusio, Ars infusoria.*)

Geschiedenis. De ouden schijnen met deze kunstbewerking niet bekend geweest te zijn. Immers is de Geneeskundige overlevering derzelve niet tot ons gekomen, tenzij men wilde aannemen, dat de dood van ESOU, welke, volgens het verhaal van OVIDIUS, door het inbrengen van geneesmiddelen in de aderen, door zijne kinderen zou veroorzaakt geworden zijn, daartoe het eerst aanleiding zou hebben gegeven. Zij, die dit verhaal als fabelachtig beschouwen, schrijven de uitvinding daarvan aan WACHENDORFF toe, alhoewel eenigen de-

dezelve willen doen voorkomen van den Hoog-
leeraar DE COLTE van *Padua*. Hoe het ook zij,
deze Operatie werd in *Engeland* door WREN,
CLARKE, BOYLE, HENSHAW en LOWER voorgestaan
en op dieren uitgevoerd. MAJOR schijnt de eerste
geweest te zijn, die de inspuiting van eenig genees-
middel in de aderen van menschen met goed ge-
volg heeft uitgevoerd, waarin hij door SCHMIDT,
FABRICIUS, SPIEGEL, PURMANN, LORBERKRANTS,
LIEBERKÜHN, LÖSEKE, KÖHLER en SCHMUCKER
is gevolgd geworden. HEUERMAN, FREIND en
REGNAUDOT waren in het aanwenden minder ge-
lukkig. Naderhand hebben vele zich met verschil-
lende proeven op dieren bezig gehouden, om de
kracht en uitwerking van onderscheiden genees-
middelen te onderzoeken; zoo bepaalde zich HAL-
LER, b. v. tot braak-, purgeer- en bedarende
middelen. BICHAT, MAGENDIE, NYSTEN tot de
lucht. ORFILA tot het *gaz azotum*, EMMERS tot
het pruisisch zuur (*acide prussique*). DUPUY
tot den braakwijnsteen en tot het afkooksel van
bedorven rogge (*seigle ergoté*) DUPUYTREN tot de
laurierkers (*Laurocerasus*) en zulks alle met een
min of meer goed gevolg. PERCY maakte gebruik
van eene oplossing van het waterachtig extract van
opium, door hetwelk hij vijf, van acht aan *Tetanos*
lijdende heeft gered (*), tot vernietiging van wel-
ke plaag hij insgelijks een afkooksel van de *Datura*
stra-

(*) De inspuiting van eene oplossing van Opium in de aderen
is mij insgelijks in twee met *Tetanos* bevallene soldaten in den
jare 1812 in *Spanje* gelukt.

monii heeft beproefd. SCHEEL, HUFELAND, KRAEHE en GRAEFE hebben met het beste gevolg van deze kunstbewerking gebruik gemaakt. Deze laatste, welke eenen geschikten toestel daartoe heeft uitgedacht, heeft, benevens HOEFFT, daarvan tevens de wijzen van uitvoering beschreven.

Bepaling. Men noemt de heilkundige ingieting, die bewerking waardoor eenig geneesmiddel in eene geopende ader, met behulp van daartoe geschikte werktuigen wordt ingebracht.

Aanwijzingen. 1°. Wanneer eenig vast ligchaam in den slokdarm zit en de lijder met verstikking wordt bedreigd en men hetzelfde ter uithaling niet kan bereiken, noch naar beneden stooten.

2°. In zulke ziekten waarin de lijder geene geneesmiddelen, hetzij door eene verhinderde slikking of door aanhoudende braken kan innemen, b. v. in de Group, de beroerte en in zulke gevallen, waarin eene spoedige hulp gevorderd wordt.

3°. In al die gevallen waarin eene onoverwinbare kaakkramp het openen van den mond onmogelijk maakt en men eene spoedige uitbraking van het in de maag bevatte, beoogt.

4°. In al die gevallen waarin op geene andere wijze eenig geneesmiddel ter zekere en spoedige werking aan het ligchaam kan worden medege-deeld.

Tegenaanwijzingen. Wanneer de lijder kan slikken, en de geneesmiddelen in de maag komen en verblijven kunnen.

Voorzegging. Wat de gemaakte wonde aanbetreft, deze is, op zich zelve beschouwd, niet ge-
vaar-

vaarlijk, echter is het mogelijk dat er bij gevoelige en kwaadsappige lijdens eene hevige ontsteking, en de eene of andere van derzelver uitgangen door haar wordt voortgebragt; voorts heeft de ondervinding bewezen, dat dezelve, wanneer zij in de opgegeven gevallen wordt aangewend, van de beste uitwerking is geweest.

Plaatsen van het ligchaam alwaar de kunstbewerking kan worden aangewend. Deze kunstbewerking kan op de meeste aderen van het ligchaam plaats grijpen; dan eens is de uitwendige halsader, dan wederom de dijader daartoe verkozen geworden, echter verdienen dezulke de voorkeur, welke oppervlakkig geplaatst en voor het oog zichtbaar zijn, en het is uit dien hoofde dat men gewoonlijk de aderen in de vouw des elleboogs geplaatst, als deze vereischten bezittende, daartoe verkiest.

Toestel. 1°. Een lancet of eene dunne trois-quarts met derzelver buis.

2°. Een, voor het indringen der lucht onvatbaar spuitje, hetwelk met een spits en buigbaar buisje is voorzien, of welks punt nauwkeurig in de buis van de troisquarts past.

3°. Het, ter inspuiting benoodigde vocht, b. v. twee of drie greinen *Tart. emetic. Extract. opii aquos.* enz. in ander half ons water opgelost en den warmtegraad van het bloed hebbende.

4°. Een laatband.

5°. Eene spons, koud water en een handdoek.

6°. Een drukdoek, een windsel en eenige spelden.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur

L O en

ên der Helpers. De lijder zit of ligt met deszelfs arm zoodanig geplaatst dat de kunstbewerking, noch door het ongeregelde invallen van het licht, noch door andere omstandigheden verhinderd worde. De helpers plaatsen zich in diervoege, dat de arm van den lijder zonder moeite in de, door den Operateur gebragte stelling onbewegelijk kan worden bevestigd. De Operateur plaatst zich ter zijde of voor den lijder.

1^o. Met het lancet.

Kunstbewerking. Na dat de laatband even als in de kunstbewerking der aderlating is aangelegd, en de Operateur de ader, welke hij wil openen, heeft uitgekozen, dringt hij met het lancet, hetwelk hij tusschen den duim en den wijsvinger houdt, in de zelve in. Na de opening gemaakt te hebben, legt hij het instrument ter zijde, geeft den arm des lijders aan den helper ter vasthouding over, hetwelk deze met beide handen verrigt, en brengt dan de punt der reeds vooraf gevulde spuit voorzigtig in eene schuins opgaande rigting in de opening der ader, waarop hij, na den laatband te hebben doen afnemen, het vocht langzaam inspuut.

2^o. Met de Troisquarts.

De Operateur stoot de troisquarts in de, door den duim onbewegelijk gehoudene ader tot op de diepte van eene lijn, laat vervolgens het hecht van het instrument te gelijk met de hand zakken, en schuift hetzelfde eenigzins naar boven in den loop der ader, neemt dan de troisquarts weg, doch laat de

de buis in de wonde terug, waarop men door het uitvloeijen van het bloed gewaar wordt, dat dit gedeelte der kunstbewerking wel gelukt is. Is de ader klein, dan moeten de haar bedekkende bekleedselen eerst verdeeld worden. De punt der spuit wordt nu in de opening der buis gebragt en het vocht langzaam ingespoten. Wanneer dit verrigt is, wordt de spuit weder uit de buis genomen, de opening dezer laatste, om het indringen der lucht te verhinderen, met den vinger gesloten gehouden, en nadat men de inspuiting, ingevolge de noodzakelijkheid, een of meer malen heeft herhaald, wordt ook de buis geheel weggenomen.

Verband. Indien men de kunstbewerking denkt te herhalen, dan kan eene geschikte sonde van lood of eenige andere stof in de gemaakte wonde ter openhouding gelegd, en door het verband bevestigd worden. Is de Operatie verrigt, dan wordt de drukdoek op de wonde geplaatst en door het windsel bevestigd.

Toevallen, welke gedurende en na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Deze zijn grootendeels dezelfde als in de kunstbewerking der aderslating zijn opgegeven, de behandeling is derhalve niet verschillende.

De toevallen, welke afhankelijk zijn van het in de ader gebragte vocht, kunnen naarmate van de bestanddeelen deszelfs meer of min verschillen. Zou men niet met grond kunnen aannemen, dat de, het leven bedreigende toevallen, welke de eerste en latere voorstanders der Heelkundige ingieting hebben opgegeven en ondervonden hier aan

grootendeels te wijten zijn? Wij hebben reden zulks te gelooven, dewijl de, in den toestel genoemde geneesmiddelen door den weg der inspuiting in de bloedmassa gebragt, geene gevaarlijke gevolgen na zich slepen.

ACHTTIENDE HOOFDSTUK.

DE HEELKUNDIGE OVERTAPPING.

(*Chirurgia transfusoria; Ars transfusoria Transfusio.*)

Geschiedenis. Eenigen schrijven de uitvinding dezer kunstbewerking aan LOWER, anderen wederom aan DENIJS en HOFFMAN Hoogleeraar te *Altorf* toe. Volgens de verzekering van MUYS, zou LIBAVIUS reeds in den jare 1615 de overtapping hebben verrigt, doch schijnt de eerste kunstbewerkingen van dien aard op een levend mensch door DENYS te *Parijs* te zijn uitgevoerd; de ongelukkige uitkomst dezer Operatie was echter oorzaak, dat dezelve door het Parlement werd verboden en daardoor in verval geraakte, waartoe DIONIS insgelijks niet weinig toebragt, dewijl hij deze kunstbewerking in zijne lessen niet zoo zeer ter leering of ter uitvoering beschreef, dan wel om zijnen leerlingen eene regtmatige afschuw tegen dezelve in te boezemen, rangschikkende haar in den rij der kunstbewerkingen als zoodanig eene, welke nooit behoorde te worden uitgevoerd. HEISTER wilde de-

dezelve echter niet zoo geheel verwerpen, maar gaf zijnen wensch te kennen, om deze heilkundige bewerking naauwkeurig te onderzoeken. Hierdoor, of wel door eigen gevoel aangespoord, stelde RITTER voor, om dezelve, ingeval van sterken bloedvliet, waardoor de lijder van kracht beroofd wordt en de dood onvermijdelijk schijnt, in het werk te stellen. HUFELAND en DELAFAILLE prijzen dezelve tevens zeer aan. SCHEEL, de gevallen opgevende, welke deze kunstbewerking vereischen, beschrijft op het voorbeeld van PURMANN, LAMSWEERDE en meer anderen, de wijze, hoe dezelve wordt verrigt, waarin hij naderhand door GRAEFE en BLUNDEL is gevolgd geworden.

Bepaling. Hieronder verstaat men die Heilkundige verrigting door welke eene ader geopend, en het bloed van een ander voorwerp, met behulp van daartoe geschikte werktuigen, in de bloedvaten van den eersten wordt overgebracht.

Aanwijzingen. Wanneer men de bloedmassa wil verbeteren of vermeerderen. In het eerste geval dient men vooraf eene zekere hoeveelheid bloeds weg te nemen.

Tegenaanwijzingen. Zijn al diegene, in welke door de ondervinding is bewezen geworden, dat de overtapping schadelijk is.

Voorzegging. Hetgeen ten aanzien van de gemaakte wonde in de voorgaande kunstbewerking gezegd is, kan op deze worden toegepast; de goede uitwerkingen echter dienen nog door nadere proefnemingen bevestigd te worden.

Plaatsen van het ligchaam, waar de kunstbewerking kan worden verrigt.

De arm en hand als de geschiktste zijnde, werden voorhenen hiertoe uitgekozen, tegenwoordig bepaalt men zich alleen tot den eersten.

Methoden. Deze zijn twee, namelijk door middel der pijp en door inspuiting.

Toestel. 1°. Een lancet.

2°. Twee gouden, zilveren of glazen in elkander passende buizen, of

3°. Een klein luchtdigt spuitje, waarvan de pijp eenigzins gebogen is.

4°. Een klein pijpje waarin het laatste past.

5°. Een laatband.

6°. Eene spons en koud water.

7°. Een drukdoek, windsel en eenige spelden.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en der Helpers. Deze zijn dezelfde als in de vorige kunstbewerking is opgegeven.

1°. *Overtapping door middel van buizen.*

Kunstbewerking. De ader wordt op dezelfde wijze, als in de voorgaande kunstbewerking met het lancet is opgegeven, geopend, en indien zulks noodig is, laat men eene zekere hoeveelheid bloeds wegvloeijen; het gouden, zilveren of glazen buisje wordt alsdan schuins opwaarts in de ader gebragt en de laatband weggenomen; vervolgens opent men eene ader van het voorwerp waarvan het bloed moet genomen worden. Indien het een dier is, kan men daartoe eene slagader kiezen. Het andere buisje wordt nu met het eene einde, in eene tegen-

gengestelde rigting van den bloedstroom in dezelve ingebracht en met het andere einde, in dat, hetwelk zich reeds in de ader des lijders bevindt ingeschoven, en op dusdanige wijze het bloed in dezelve ingevoerd.

2°. *Met de spuit.*

De ader geopend zijnde, brengt men in het bovenste gedeelte een klein pijpje, hetzelfde schuins bovenwaarts rigtende, terwijl men het onderste gedeelte der ader met den duim toedrukt; hierop brengt men de punt van de, met bloed opgevulde spuit, welke een helper gereed maakt en overhandigt, in het pijpje, en spuit het daarin bevatte vocht naar binnen, doende, na verloop van weinige minuten eene tweede inspuiting, en gaande daarmee op dezelfde wijze zoo lang voort, tot dat men de bepaalde hoeveelheid bloeds heeft overgebracht.

Verband. Nadat de buis of het pijpje is weggenomen en het deel gereinigd is, wordt het wondje door den drukdoek gesloten en met het windsel bevestigd.

Toevallen, welke na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling. Al die toevallen, welke door de opening van de ader kunnen worden te weeg gebracht, kunnen op dezelfde wijze, als in de aderlating is opgegeven, behandeld worden.

NEGENTIENDE HOOFDSTUK.

DE INENTING DER KOEPOKKEN.

[(*Vaccinatio.*)

Geschiedenis. Onder de toevallige uitvindingen, welke de afgeloopene eeuw vereeuwigen, zijn de inenting der natuurlijke en die der koepokken de voornaamste. De eerste sedert lang in het oosten bekend, doch voor eene eeuw door Lady MORGAN, Echtgenootte van den engelschen Gezant te *Konstantinopolen* in haar vaderland overgebracht, werd door de zorg van de engelsche Geneesheeren verder uitgebreid, waartoe het voorbeeld van den Koning van Engeland, welke deszelfs kinderen aan deze Operatie onderwierp, niet weinig toebragt. Gedurende eenigen tijd bleef dezelve in werking, tot dat door eenige tegenwerpingen, op valsche berigten van vooronderstelde toevallen gegrond, deze, destijds voor de menschheid zoo heilzame uitvinding gedurende een aantal jaren werd verworpen; waarna men zich echter door het verschijnen van eene vernielende Epidemie genoodzaakt vond op nieuws tot dezelve toevlugt te nemen, hetwelk dan ook met een' goeden uitslag bekroond werd. In *Frankrijk* was de inenting der kinderpokken het voorwerp van vervolging, welke evenwel op- hield toen LA CONDAMINE dezelve ernstig voorstond, PETIT zijn voordeelig rapport uitbragt en de geestelijkheid geene verdere bezwaren tegen dezelve aanvoerde. De koninklijke famielje werd aan de-

deze kunstbewerking onderworpen, en dit was genoegzaam om dezelve zoowel in het genoemde land als alom te verbreiden, waartoe vele waardige mannen, zoo als DIMSDALE, INGENHOUSZ, GATTI, WAGLER, STRUVE, BATZ, SCHAEFFER en een aantal anderen veel toebragten, en de inenting der kinderpokken tot zoolang staande hielden, tot dat de uitvinding der tweede, die van de koepokken namelijk, dezelve als het ware verdrong.

Volgens het verhaal van sommigen zou men reeds sedert lang in eenige Provinciën van *Engeland* ondervonden hebben, dat de koepokken de vatbaarheid voor het verkrijgen der kinderziekte wegnam, intusschen heeft men dezelve niet dan met den jare 1796 in de Geneeskunde ingevoerd. Indien men de eer der uitvinding niet aan JENNER kan toewijzen, dewijl dezelve aan den Heelkundige FEWSTER en NASK in *Engeland*, aan den Protestantischen Leeraar RABAUD in *Frankrijk* en aan den schoolonderwijzer PLETT in *Stackeldorff* bij *Kiel*, als hem daarin voorgegaan zijnde, toekomt, dan moet men echter bekennen, dat de voortplanting der koepokinenting het meest aan den eerstgenoemden te danken heeft, en dat hij, voor en aleer hij zijne waarnemingen, welke hij sedert jaren verzameld had, heeft kenbaar gemaakt, dezelve vooraf aan den toetssteen der ondervinding heeft willen onderwerpen. WOODVILLE, MARSHALL, PEARSON en eenige anderen hebben JENNER in zijne werkzaamheden ter voortplanting der koepokken in *Engeland* ondersteund. AUBERT bragt dezelve in *Frankrijk* en STROHMEYER en

BALLHORN in *Duitschland* over; en voor zoo ver mij bekend is, heeft de Rotterdamsche Geneesheer DAVIDS de inenting der koepokken het eerst in ons vaderland ingevoerd, terwijl de Geneesheer GOLDSMIT in *Amsterdam* de eerste geweest is, die aldaar (alhoewel vruchteloos) een Genootschap ter bevordering van dezelve heeft willen oprigten; naderhand heeft de Heer M. D^R. THEMME met eenige zijner ambtgenooten dit werk tot stand gebragt. BAUDIN plantte dezelve ten tijde zijner reize rondom de wereld in de eilanden der zuidzee voort, kortom de koepokinenting is thans zoo algemeen verbreid, en is van zulken gewenschten uitslag achtervolgd, dat men met grond verwachten kan, dat dezelve door alle natiën der wereld zal worden aangenomen; waartoe de pogingen van ware menschenvrienden niet zonder gewenscht gevolg verdienen te blijven.

Behalve de inenting der natuurlijke en koepokken hebben eenigen deze kunstbewerking ook op de mazelen en andere ziekten, b. v. de pest, het kwaadaardig hoofdzeer, de schurft, den druiper, enz. aangeprezen en toegepast. HOME was de eerste die de mazelen inentte; deze operatie is echter niet meer in gebruik.

Bepaling. Deze kunstbewerking bestaat in die verrigting, waardoor de opperhuid door middel van een met koepokstof voorzien stekend instrument van de huid gescheiden en deze stof met de opslorpende vaten in aanraking gebragt wordt, met oogmerk om de besmetting der natuurlijke kinderpokken voor te komen.

Aan-

Aanwijzing. Wanneer men een voorwerp, van welken ouderdom ook, voor de aansteking der natuurlijke pokken wil beveiligen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Eenigerhande zoogenaamde heete ziekte.

2°. Al die ziekten, welke gedurende derzelver bestaan verhinderen dat de smetstof niet in het ligchaam worde opgenomen.

3°. Wanneer de eene of andere ziekte toestand aanwezig is, waarvan te voorzien is, dat deszelfs uitgang zal doodelijk zijn.

Voorzegging. In aanmerking nemende dat de koepokinenting in het geheel niet of slechts in een' ligten graad de natuurlijke werking stoort van het voorwerp, hetwelk aan de Operatie is onderworpen geworden, dewijl er zeer weinig voorbeelden bestaan dat een ingeënte door de koepokstof zelve het leven zou verloren hebben; zoo kan men met grond aannemen, dat de verschillende ziekten welke men op rekening der inenting heeft gesteld, niet aan dezelve moeten geweten worden, maar dat zij in tegendeel eene heilzame uitwerking voortbrengt, en in alle trappen des ouderdoms en in elk jaargetijde kan aangewend worden. Over het geheel genomen kan men vaststellen, dat hoe vroeger de inenting wordt verrigt, zij ook des te minder door eenige zichtbare storing wordt achtervolgd. Voor het overige is de, te dien einde gemaakte wonde onbeduidende en meestal zonder eenig toeval verzeld.

Het, tot de kunstbewerking het meest geschikte tijdperk. Elk jaargetijde is tot het uitvoeren de-

dezer kunstbewerking even geschikt, de koude heeft even zoo min invloed op dezelve als de hitte; de proefnemingen dien aangaande genomen, laten geen' den minsten twijfel meer over.

Plaatsen van het ligchaam tot de inenting geschikt. Ofschoon alle plaatsen tot de koepokinenting geschikt zijn, verkiest men daartoe echter bij voorkeur de armen, en wel bijzonderlijk derzelver boven buitenste gedeelten, een weinig hooger dan de inplanting van de driepuntige armspier.

Voorbereidende omstandigheden. Wanneer de huid droog en vast is, dan kan men dezelve door het aanleggen van eene weekmakende pap verzachten; is de huid daarentegen bleek en slap, dan dient men door middel van wrijvingen de veerkracht van dezelve te vermeerderen.

Toestel. 1°. Een gewoon lancet of de zoogenaamde entnaald.

2°. Koepokstof, hetzij versche of gedroogde.

3°. Een drukdoek en een bevestigend windsel.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der helpers. Indien het een kind is waaraan de kunstbewerking moet worden verrigt, dan wordt hetzelfde op den schoot eener vrouw gezet en bevestigd; in meergevorderden ouderdom plaatst men het voorwerp op een' stoel, en men kan alsdan den helper ontberen.

Eigenschappen van goede koepokstof. Wanneer dezelve versch is, moet zij zuiver, dun, helder, bijna ongekleurd zijn, en uit eene, door het lancet geopende pok voortkomen. Om de inenting met een goed gevolg bekroond te zien, moet de
stof

stof tusschen den 6den en 10den dag van een gezond voorwerp genomen worden. De drooge stof moet behoorlijk gedroogd en tegen den invloed der lucht en van het licht beschermd geworden zijn.

Kunstbewerking. Nadat de Operateur de koepokstof van een' daarmede geënten en zich ter plaatse bevindende van hem die ingeënt moet worden, heeft afgenomen, vat hij met de linkerhand het achterste gedeelte van den arm, op welken hij de kunstbewerking wil verrigten, spant de huid genoegzaam om met de punt van het lancet of entnaald gemakkelijk tusschen de opperhuid en huid in eene horizontale rigting ter diepte van eene lijn te kunnen indringen; dat gedaan hebbende, plaatst hij den duim der linkerhand op de, het instrument bedekkende opperhuid, ten einde bij het uithalen de koepokstof van hetzelfde af te wisschen en in het gemaakte wondje te doen verblijven, zonder de huid bij het insteken of uithalen te kwetsen. Vervolgens maakt hij op denzelfden arm nog een of twee dergelijke wondjes, welke ten minste een' duim van elkander dienen verwijderd te zijn, om daardoor voor te komen dat de pokken door de ontsteking en verzwering niet in elkander vloeijen. Op gelijke wijze handelt men met den anderen arm. Is men genoodzaakt geweest de Koepokstof te nemen van iemand die ver van de plaats woont, van hem, aan wien men de kunstbewerking moet verrigten, of wordt de inenting uit hoofde van eenigerhande omstandigheid niet dadelijk nadat de stof is uitgenomen, in het werk gesteld, dan kan men het, met de stof voorziene instrument een weinig

nig boven den damp van warm water houden en alsdan de inenting verrigten, zorgdragende dat men voor elken steek een afzonderlijk met koepokstof bezwangerd instrument neme. Bevindt zich de stof op een glaasje, dan wordt hetzelfde verrigt, of men maakt dezelve met een weinig speeksel vloeibaar, en bestrijkt alsdan het instrument met dezelve. Voor het overige handelt men als voren. Wil men zich van de drooge korst ter inenting bedienen, dan moet deze in poeder gewreven en daarna met een weinig water vermengd worden, tot zoo lang dezelve de vereischte dunheid bezitte.

Aanmerking. Indien de koepokstof herhaalde malen niet heeft willen vatten, dan kan men, indien de noodzakelijkheid zulks vordert, eene kleine inkerving in de huid maken, en in dezelve een' met pokstof doordrongen korten draad leggen.

Verband. Hetzelve is onnoodig, wanneer men de inenting door den steek verrigt. Is men genoodzaakt geweest eene inkerving in de huid te maken, dan bedekt men den zoo evengemelden draad met een stukje linnen, hetwelk met eene verzachtende zalf bestreken is, en bevestigt het een en ander met een kringswijs windsel.

Uitwerking. De uitwerking der inenting kan gevoegelijk onder vier tijdperken gebragt worden.

1°. *Tijdperk, of dat der besmetting.* Van den oogenblik af aan dat de koepokstof met het lichaam in aanraking is gebragt, bespeurt men doorgaans in den omtrek van het kleine wondje een' ligten oppervlakkigen kring, welke een teeken is dat de

de inenting gelukt is. In den steek zelven wordt men geene verandering gewaar.

2°. *Tijdperk, of dat der ontsteking.* Met den derden of vierden dag begint het zoogenaamde ontstekingstijdperk. De steek vertoont zich als de beet van eene vloot, men ontwaart eene ligte verharding in dat gedeelte der huid, hetwelk den rand van het kleine likteeken maakt; de ontsteking vormt eene kleine roode verhevenheid met eene indrukking in het midden, de roodheid vermindert; doch de zwelling breidt zich verder uit; eene kringwijze verhevenheid vertoont zich in den omtrek, welke ook door eene omschrevene roodheid omgeven is.

3°. *Tijdperk, of dat der verettering.* Van den 7den tot den 10den of 11den dag doet zich een weinig pijn gevoelen met opzwellings der okselklieren, er vertoonen zich geeuwings, rekkingen en andere koortsige toevallen, terwijl de kring in grootte toeneemt; eindelijk wordt de pok zilverkleurig en het is alsdan dat dezelve kan geopend worden.

4°. *Tijdperk, of dat der verdrooging.* Van den 12den dag af verminderen de toevallen, de pok vormt langzamerhand eene korst, welke eindelijk droog, bruin of zwartachtig wordt en tegen den 26sten of 27sten dag, dikwerf later, afvalt, een eenigzins ingedrukt likteeken achterlatende.

Verschyjnselen van de onware koepok. Men kent de onware of valsche koepok aan een spits, onregelmatig rood, ontstoken gezwel, hetwelk dikwerf den 2den of 3den dag na de inenting in verzwering overgaat, geen' waren etter bevat, maar
in

In eene zweer of in eene dunne geelgroene korst overgaat; waarbij voor het overige al, de in de echte koepokken opgenoemde verschijnselen, b. v. de indrukking van het midden der pok, het regelmatig verloop van de ontsteking en van de opgegevene tijdperken ontbreken. Het een en ander kan worden voortgebracht door de inenting met onware of valsche koepokstof, of wanneer dezelve niet helder, bedorven of slecht verdund is; eene te diepe steek en de daar opvolgende prikkeling door krabben, aanraking of wrijving van ruw linnen, het slechte ligchaamsgestel van den lijder kunnen daartoe mede aanleiding geven.

Toevallen, welke gedurende de Kunstbewerking zich kunnen voordoen en derzelver behandeling. Eene geringe bloeding door het te diep indringen van het instrument te weeg gebracht. Is het niet gelukken der inenting daarvan het gevolg, dan kan de Operatie herhaald worden.

Toevallen, welke na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Hevige ontsteking zoo wel van de pok zelve als van de omliggende deelen.

2°. De, te lang aanhoudende verettering der pok.

3°. Het niet gelukken der inenting.

4°. Een algemeen of plaatselijk uitslag.

5°. Heviger graad en langer duur dan gewoonlijk van de koorts.

Het eerste toeval vordert het aanwenden van een' verkoelenden omslag, het beste is hiertoe het koude water. Is dit niet voldoende, dan kan eene ontstekingwerende behandeling te baat genomen

worden. Voor het tweede wordt verdund Goulard's water aangewend. Het derde vordert de herhaling der inenting op een' meer gevorderden tijd met wegneming of vermijding der oorzaken, welke dezelve hebben doen mislukken. Het vierde wordt behandeld door het deel of het geheele ligchaam eenigzins warm te houden en laauwe dranken toe te dienen; en indien het vijfde toeval plaats heeft, dan wordt de lijder aan een streng diëet onderworpen. Wanneer deze toevallen echter niet voorkomen, dan kan het ingeënte voorwerp met deszelfs gewone leefwijze voortgaan, intusschen is het noodig denzelven voor alle uiterlijke belediging te beveiligen.

TWEEDE HOOFDDEEL.

KUNSTBEWERKINGEN, WELKE DE VERHELPING
EENER MECHANISCHE STOORING TEN DOEL
HEBBEN, DIE NOCH DOOR DEN LEEFRE-
GEL, NOCH DOOR GENEESMIDDELEN
KAN WORDEN WEGGENOMEN.

EERSTE AFDEELING.

*Kunstbewerkingen, welke de scheiding van de
bewerktuigde samenstelling vorderen, hetzij
ter vergrooting van te naauwe, of ter her-
stelling van geheel geslotene uitwendige
natuurlijke, of ter vorming van kun-
stige openingen.*

TWINTIGSTE HOOFDSTUK.

SCHEIDING DER AANEENGE GROEIDE OOGLEDEN
MET ELKANDER, OF MET DEN OOGBAL.

(Operatio anchyloblephari et symblephari.)

Geschiedenis. **D**e uitvinding dezer Kunstbewer-
king behoort aan de oude Heelkunde. HERACLI-
DES VAN TARENTE en MEGES VAN SIDON voerden
dezelve reeds uit, gelijk ons door CELSUS wordt
medegedeeld. In de wijze van uitvoering derzelve
greep naderhand veel verschil plaats; PAULUS VAN
AEGINA, AETIUS, MAITRE JEAN, ACREL en PEL-

LIER DE QUENGSY verdeelden op het voorbeeld van CELSUS deze tegennatuurlijke aaneengroeiing door middel eener bistouri op eene holle sonde. De geknpte bistouri werd door ALBUCASIS, FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, SCULTENS, RICHTER en KORTUM ter voorkoming van de kwetsing des oogs verkozen. DIONIS vond hiertoe een myrtenblad, en DES HAIS GENDRON een bijzonder mesje uit. VAN HILDEN heeft zich van snijdende werktuigen bij de vereeniging van het ooglid met den oogbal willen onthouden, en zocht de verdeeling met een' draad te bewerken, welke hij achter de vastgroeiing henen bragt en daaraan een stukje lood bevestigde om de langzame doorsnijding te begunstigen. BARTISCH, VERDUC en DUDELL bragten eenen draad tusschen de oogleden en den oogbal, en dat wel van den uitwendigen tot den inwendigen ooghoek om daarmede het ooglid te kunnen opligten en met het mes te verdeelen. De moeilijkheid waarmede men te kampen had om de weder vastgroeiing van het verdeelde te verhoeden, bragten velen op de gedachten om zulks door de tusschenvoeging van vreemde ligchamen te verrigten, zonder dat dit met een' gewenschten uitslag bekroond werd; zoo b. v, raadde CELSUS aan om te dien einde eene wiek tusschen de oogleden te leggen, VAN SOLINGEN, S^t. YVES en HUNCZOVSKY een looden plaatje, NUCK een stukje perkement in wijn gedoopt, DIONIS een stukje linnen; HUIERMANN een goudvliesje, terwijl anderen, waaronder DELPECH, BEER en BOYER alle vreemde ligchamen tot dat oogmerk verwerpen, verkiezende de twee laatstgenoemden

liever het voorbeeld van HERACLIDES VAN TARENTE en MAUCHART te volgen, welke aanraden, om de oogleden in gestadige beweging te houden, waarin zij ook door ZANG gevolgd worden.

Bepaling. Deze kunstbewerking bestaat in de tegennatuurlijk vereenigde oogleden, of wel de vastgroeiing derzelven met het oog, door middel van daartoe geschikte werktuigen te verdeelen, met oogmerk om deze deelen weder tot den natuurlijken staat terug te brengen.

Aanwijzingen. 1°. Eene geheele of gedeeltelijke vereeniging der oogleden met elkander, hetzij dezelve aangeboren of verkregen is. (*Anchyloblepharon perfectum et imperfectum.*)

2°. De vastgroeiing der oogleden met eenigerhande gedeelte van den oogbal, behalve met die van het doorschijnende horenvlies. (*Symblepharon perfectum et imperfectum.*)

3°. Het bestaan van het een en ander geval, wanneer de lijder daarbij het licht door de geslotene oogleden kan ontwaren.

Tegenaanwijzingen. 1°. Ontaarding van den oogbal, b. v. te groote hard of zachtheid.

2°. Algemeene vasthechting der oogleden met de voorste helft van den oogbal door middel van eene vliesachtige zelfstandigheid. In dit geval kan de lijder het licht niet ontwaren.

3°. Wanneer men voorziet dat de te scheidene deelen zich op nieuws zouden kunnen vereenigen.

Voorzegging. Deze kunstbewerking kan uit hoofde der gevoelige deelen waaraan dezelve wordt uitgevoerd dikwerf door eene hevige ontsteking, pijn enz.

enz. worden opgevolgd. Veelal kan de Operatie met een' goeden uitslag worden bekroond, wanneer de voortgroeiing slechts gedeeltelijk is, of niet dan door een los weefsel wordt gevormd, en daarbij gewaarwording van het licht en geene aanmerkelijke neiging tot wedervereeniging aanwezig is. In het tegengestelde geval echter kan men niet anders dan eene verbetering in den vorm van de Operatie verwachten, en moet men er zich geheel van onthouden, wanneer men bespeurt dat de oogbal te groot, te klein, te zacht, te hard, of oneffen is. Wij moeten evenwel bekennen, dat, ofschoon de voorzegging veelmalen voordceelig is, wij al onze pogingen nogtans dikwerf te vergeefs aanwenden. Zonder de geneeswijzen van dit gebrek, door verschillende schrijvers opgegeven, te willen in twijfel trekken, noch de vergeefsche pogingen van een veel grooter aantal achtigwaardige mannen daartegen te willen overstellen, zij het ons echter vergund vast te stellen, dat het aantal mislukkingen, dat der verkregene genezingen verre weg overtreft, en dat zulks vooral het geval is, wanneer de vastgroeiing met den oogbal bestaat, of wanneer de onderlinge vereeniging van de boogswijze kraakbeenderen plaats heeft.

Toestel. 1^o. Eene smalle, eenigzins bolle of regte scherppuntige, of eene min of meer geknopte bistouri.

2^o. Eene holle, naar den loop van den oogbal gevormde buigzame sonde.

3^o. Eene regte, en eene op derzelfer vlakten gebogene schaar.

4°. Een anatomisch of een fijn oogpincet.

5°. Eene spons en koud water.

6°. Een fijne drukdoek.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. Indien de lijder een kind is, legt men hetzelfde op den schoot eens helpers. Een volwassene zit op een' stoel met het hoofd zoodanig gekeerd, dat het licht zonder verandering op de plaats valt, welke men verdeelen wil. De helper, welke het hoofd van den lijder tegen zijne borst bevestigt, is tevens belast met het optrekken van het bovenste ooglid. De Operateur plaatst zich voor den lijder.

a. *Voor de gedeeltelijke vereeniging der oogleden met elkander.*

Kunstbewerking. De Operateur neemt de holle sonde in de eene hand en brengt dezelve tusschen de oogleden en den oogbal tot zoo verre in, dat derzelver punt tot aan den een' of den anderen ooghoek, naarmate de vastgroeiing aan het slaap- of neusgedeelte der oogleden plaats heeft, gekomen is; nu laat hij het bovenste ooglid door den helper optrekken, terwijl hij het onderste in eene tegenovergestelde rigting voert; vervolgens neemt hij de bistouri, zet dezelve met den rug in de sonde, en op de groef derzelve voortschuivende, verdeelt hij de vastgegroeide uitgestrektheid.

b. *Voor de volkomene vereeniging der oogleden met elkander.*

De Operateur vormt met den duim en wijsvinger

ger eene dwarse plooi, geeft de eene helft aan den helper ter vasthouding over, en maakt volgens den loop der kraakbeenderen met de bistouri eene ter inbrenging van de sonde genoegzaam ruime insnijding, op welke hij, na dezelve als boven vermeld is, gesteld te hebben, de oogleden volgens de rigting der oogharen verdeelt.

c. Voor de volkomene vereeniging der oogleden met den oogbal.

Nadat de Oparateur de oogleden gelijk boven is opgegeven verdeeld heeft, vat hij het onderste ooglid met den duim en wijsvinger der eene hand, en trekt hetzelfde daarmede naar beneden, terwijl de lijder zich moeite geeft den oogbal naar boven te wenden; hierop verdeelt hij met de bistouri of met de holle schaar de vasthechtingen, en na hetzelfde volbragt te hebben, gaat hij op gelijke wijze met het bovenste ooglid te werk. De verdeeling der vastgroeiing het eerst aan het onderste ooglid bewerkende, heeft men het voordeel, dat men door het bloed, hetwelk van het bovenste ooglid natuurlijkerwijze op het onderste afloopt, in de uitvoering der kunstbewerking niet verhinderd worde. Men besluit de Operatie door alle, of zoo veel mogelijk de vliesachtige deelen, door welke de vasthechting heeft plaats gehad, met het fijne oogpincet, b. v. dat van BLOEMER te vatten en met de schaar of bistouri weg te nemen.

Verband Na de deelen van het bloed gezuiverd te hebben, raadt men aan eene olieachtige bereiding of eene oplossing van azijnzuurlood in het

oog te 'druipen en een', in koud water bevochtigden drukdoek los op hetzelfde te plaatsen.

Toevallen, welke gedurende en na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Aanmerkelijke pijn, waaruit bezwijming en stuiptrekkingen kunnen voorkomen.

2°. Ontsteking.

3°. Verettering.

4°. Het wederkeeren der ziekte, waarvoor de kunstbewerking is verrigt geworden.

Tegen het eerste toeval wendt men onmiddellijk na de Operatie verzachtende omslagen en inwendig pijnstillende middelen aan. Veroorzaakt de pijn gedurende de operatie bezwijming en stuiptrekkingen, dan stelt men dezelve een weinig uit. Het tweede toeval vordert de ontstekingwerende geneeswijze. In het derde onderhoudt men de reinheid door herhaalde afwasschingen met koud water. En om het vierde voor te komen, moet men de nieuwe vasthechtingen, zoodra dezelve zich vertoonen, vernietigen, waartoe men aandraadt de oogleden, zoowel bij dag als nacht gedurende de eerste 24 uren bestendig in beweging te houden, of de vasthechtingen met een tentijzer of gouden ring te verdeelen. Sommige Heelkundigen verzekeren dat zij de wedervastgroeiing hebben voorgekomen door eenige malen daags de zoete amandelolie in het oog te druipen, of eene, met azijnzuurlood be-deelde zalf in hetzelfde te brengen. De aanraking met het salpeterzure zilver is bij ondervinding zeer werkzaam, en wij aarselen niet om op grond der-zelve en op het gezag van PZONDI hetzelfde als het bes-

beste middel aan te prijzen, te meer, daar alle andere ons onvoldoende zijn voorgekomen, en men dikwerf, in weerwil van alle aangewende middelen, herhaalde malen verplicht is, om op nieuws tot de kunstbewerking zijne toevlugt te nemen.

EENENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING, WELKE DE OPSTOPPING DER
TRANEN VERHELPT, HETZIJ DOOR DE HER-
STELLING DER NATUURLIJKE, OF DOOR
DE VORMING VAN KUNSTIGE WEGEN.

(Operatio ad fistulam lacrymalem.)

Geschiedenis. De onvolledige kennis, welke de Ouden van de Ontleedkunde hadden, kan men als oorzaak beschouwen dat zij de gebreken der traanwegen zoo zeer mishandelden, dewijl zij dezelve altoos aan verzwering, aan sponsachtig vleesch, aan eeltachtige ontaarding dezer werktuigen, of wel aan het bederf van het traanbeen toeschreven. Hun hoofddoel was om deze gebreken te vernietigen, waartoe dan eens het dadelijke en vermogende brandmiddel werd aangewend, waarvan de uitvoering benevens de zelfstandigheden daartoe gebezigd, ons door CELSUS, GALENUS, ROGER VAN PARMA, FRANCO, PARÉ en anderen worden medegedeeld; dan wederom de afschraping en doorsteking van het traanbeen werd bewerkstelligd. De arabische Geneesheeren namen daarenboven nog tot de inspuiting van min of meer bijtende

vochten, en het inbrengen van een' met zalf bestreken draad en de drukking hunne toevlugt, gelijk ons door RHAZES en AVICENNA verhaald wordt; de laatste werkwijze is naderhand door VERDUC en DIONIS door middel van trapswijze drukdoeken, en door STAHL, HEISTER, SHARP en BELL met schroefwerktuigen verrigt geworden. Deze Geneeswijzen der traanpijzweer bleven zoo lang in gebruik, tot dat de ontleedkunde, meer en meer opgehelderd, tot het ontstaan van meer doelmatige Methoden aanleiding gaf, welke voornamelijk tegen de vernauwing of vergroeiing van de neusbuis, of ter vorming van eenen kunstigen weg voor de tranen waren ingerigt.

De inspuiting, door de arabische Geneesheeren reeds in het werk gesteld om de vernauwing of verstopping te verhelpen, werd door ANEL wederom aan de vergetelheid onttrokken. Het laauwe water hetwelk deze hiertoe bezigde, werd door BLIZARD met levende kwik verwisseld. BIANCHI en LA FOREST verrigten de inspuiting door het onderste gedeelte der neusbuis en vonden eenige navolgers. De uitzetting of verwijding van de neusbuis werd, volgens den raad van MEJEAN door, met elkander vereenigde plukseldraden vervangen, zonder tot de opensnijding van den traanzak toevlugt te moeten nemen. PETIT oordeelde dat het beter ware het voorste gedeelte van den traanzak te openen en de zwelbare ligchamen alsdan in te voeren; deze handelwijze werd echter naderhand zoowel ten opzichte van de plaats, de rigting en de uitgestrektheid der snede, als met betrekking tot den aard der uit-

uitzettende lichamen aan veelvuldige veranderingen onderworpen. Velen verrigten de doorsnijding van den traanzak op het voorbeeld van ST. JEVES onmiddellijk onder de pees van de rondgaande spier der oogleden, anderen daarentegen tusschen den traanheuvel en het onderste ooglid. De eerste manier vond de meeste navolgers en is den grondslag der, nog tegenwoordig in gebruik zijnde methode. De rigting der snede werd dan eens halfmaanswijze, dan weder in eene rechte lijn, schuins van boven naar beneden gevoerd; de uitgestrektheid der insnijding bepaalde zich van 2 tot 4 lijnen. Om dezelve te vormen werd of een lancet, eene bistouri, een lang smal mesje, een staarmes of eene troisquarts gebezigd; de uitzettende lichamen van eene zachte of harde zelfstandigheid werden ter verwijding van de neusbuis aangewend. Tot de eerste behoorden de, met elkander vereenigde zijden of plukseldraden en darmsnaren; zoo b. v. voerde JURINE een zijden haarsnoer, MONRO en DESAULT eene plukselprop, en RICHTER, BEER en meer anderen eene darmsnaar in. Het een of het ander dezer middelen werd op verschillende wijzen, meestal echter op het voorbeeld van AVICENNA, door middel van een' draad door de neusbuis van boven naar beneden te voeren, in deze laatste ingebracht; waartoe dan eens eene soort van *Canule* gebezigd werd, welke den draad met of zonder sonde doorliet, dan wederom eene sonde met een' draad voorzien zonder *Canule*. In het laatste geval werden vele werktuigen uitgedacht om de sonde in de neusholte te kunnen vatten; zoo

b.

b. v. maakte GUERING gebruik van een haakje, VICQ D'AZYR van een met gaten voorzien werktuig, LOBSTEIN van een tangetje, GIRAUD van eene horologieveer, CABANIS en KARGER van derzelver sondenvatters, terwijl HENNELLE den draad aan een ijzeren of stalen kogeltje wilde bevestigen, en denzelven door eene sterk met zeilsteen bestrekene ijzeren staaf door den neus naar buiten trachtte te lokken.

Dewijl nu deze wijze van de traanpijzweer te behandelen, dan eens gelukte, dan wederom niet aan het oogmerk voldeed, zoo dacht men, wanneer dit laatste plaats vond, in het onvolledige van dezelve te kunnen voorzien, door vaste lichamen in de neusbuis te brengen en die daarin gedurende eenigen tijd terug te laten. Te dien einde maakte men gebruik van waskaarsjes, zilverdraden, of van gouden, zilveren, of uit eenig ander metaal vervaardigde buisjes; gelijk men hiervan als uitvinders vindt opgeteekend, FOUBERT, PETIT, PELLIER, BELL, SCARPA, WATHEN, DUPUYTREN en ANCIAUX.

Om de buisjes met zekerheid te kunnen inbrengen, werd door PELLIER een *drukker* en een *geleider* gebezigd; DUPUYTREN verkoos hiertoe zijn *invoerder*, een eenigzins veranderd werktuig van den laatstgenoemden; terwijl onze landgenoot, de Hoogleeraar ANCIAUX te *Luik* zulks door een zilveren stilet bewerkstelligt.

Ter vorming van eenen kunstigen weg voor den doorvloed der tranen in de neusbuis hebben WOOLHOUSE, MONRO en POTT, op het voorbeeld der ouden, eene *troisquarts* gebezigd. Daar de opening echter in weerwil der invoering van vaste lichamen

men

men niet blijvende was, hebben HUNTER en MONTAIN daarin willen voorzien, en dit door boorende werktuigen willen vergoeden, welk oogmerk RICHTER en SCARPA door middel van het dadelijke brandijzer hebben meenen te kunnen bereiken.

Bepaling. Deze Operatie bestaat in het inspuiten of onderzoeken van de neusbuis, hetzij door de traanpunten of door den, met het mes geopen-den traanzak, ten einde aan de neusbuis de behoorlijke wijdte weder te geven, of wel, een' kunstigen weg te maken, waardoor de tranen in den neus kunnen worden gevoerd.

Aanwijzingen. 1°. Het traanzakgezwel, wanneer daarin etter of slijm bevat is, en de overgang van hetzelfde in traanpijpzweer.

2°. De vernauwing, verstopping, of geheele toesluiting van de neusbuis.

3°. De zamengroeijing van de traanpunten en traanbuizen.

4°. Beenzweer en drooge versterving van het traanbeen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer de genezing nog door eene doelmatige behandeling kan verkregen worden.

2°. De zoogenaamde breuk des traanzaks.

3°. Onherstelbare aangeborene of verkregene wangestalten der beenderen, welke de neusbuis helpen samenstellen, of van die, welke in dezelve omtrek gelegen zijn.

4°. Het voortdurende bestaan der oorzaken, voornamelijk inwendige, welke de ziekte hebben voortgebracht.

5°. De

5°. De kindsche jaren, dewijl men zelden de kunstbewerking voor het 7de jaar des ouderdoms verrigt.

Voor het overige is de tegenaanwijzing van de eene methode dikwerf de aanwijzing tot eene andere, zoo b. v. zou de enkele insnijding van den traanzak, in geval de neusbuis vernauwd was, ter genezing niet voldoende zijn, dewijl in dit geval veelal een uitzettend of verwijdend ligchaam gevorderd wordt.

Voorzegging. De deelen, welke ter indringing in den traanzak noodzakelijk moeten gescheiden worden, zijn van dien aard, dat de kunstbewerking als eene geringe kan beschouwd worden; daar het echter bewezen is dat er eene min of meer hevige terugwerking kan ontstaan, door ruw te handelen met het inbrengen van een vreemd ligchaam in een, met een slijmvlies bekleed kanaal, zoo dient dit bedachtzaam te geschieden. Moet het traanbeen, ten einde de tranen in de neusholte te leiden, worden doorboord, dan is deze verrigting als kunstbewerking beschouwd, van geene schadelijke uitwerking op het ligchaam. Over het algemeen genomen is van de Operatie der traanpijpzweer de beste uitwerking te verwachten, wanneer de tegenaanwijzende omstandigheden wel in overweging genomen, op geen en lossen grond het mes ingevoerd, en de methode door den aard van het gebrek bepaald, uitgekozen wordt.

Methoden. Deze zijn drie, welke ten doel hebben

1°. De herstelling der natuurlijke traanwegen door middel der inspuiting of door de sonde.

2. De

2°. De verdeeling van het voorste gedeelte van den traanzak, te gelijk met de bekleedselen welke denzelven bedekken en de uitzetting of verwijding van de neusbuis.

3°. De vorming van een' kunstigen weg om de tranen onmiddellijk in den neus te doen vallen.

Toestel voor de gezamenlijke Methoden.

1°. Eene smalle bistouri, waarvan de punt genoegzaam sterk is, of wel de gegroefde bistouri van PETIT.

2°. Het tentijzer van MEJEAN of ANEL, of eene baleine sonde.

3°. Eene smalle zilveren holle sonde.

4°. Het spuitje van ANEL.

5°. Eene fijne troisquarts, waarvan de punt niet meer dan eene lijn buiten derzelver scheede uitsteekt.

6°. Het trepaansgewijs werktuig van MONTAIN. (Zie Pl. 2. fig. 1.)

7°. De buis van DUPUYTREN met hare invoerder, (zie Pl. 2. fig. 18.) of wel de buis van ANCIAUX (zie Pl. 2. fig. 20.) met eene zilveren geknopte sonde.

8°. Een zijden draad.

9°. Eene opgerolde darmsnaar.

10°. Eene spons en laauw water.

11°. Een stukje engelsche kleefpleister.

12°. Fijn pluksel, drukdoeken en het eenoogig verband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De lijder zit op een' stoel tegen over het daglicht, met het hoofd tegen de borst van een' achter hem staanden helper leu-

nen-

nende, terwijl de Operateur zich zittende of staande eenigzins ter zijde van den lijder plaatst.

a. *Wegneming der verstopping van de neusbuis door middel der inspuiting of door de sonde.*

Kunstbewerking. De Operateur keert het onderste ooglid buitenwaarts om, met den top des wijsvingers van de eene hand, terwijl hij met de andere het met laauw water gevulde zilveren spuitje tusschen den wijs- en middelsten vinger neemt, en den duim in den ring plaatst, welke het boven-einde van den zoogenaamden zuiger bepaalt; hij stelt den pink der laatste hand ter betere ondersteuning op de wang, en brengt de punt van het zeer fijne einde van het gouden pijpje in het onderste traanstip tot op de diepte van eene lijn binnen; vervolgens brengt hij de hand naar beneden, om het spuitje te doen dalen, en aan het pijpje de rigting van den loop der traanbuis te geven; hierop voert hij, door den zuiger met den duim voort te stuwen, het vocht door de traanbuizen in den traanzak en is het mogelijk ook door de neusbuis tot in de neusholte. Deze bewerking wordt 's morgens en 's avonds telkens drie tot vier malen herhaalt, en ingeval er eene geringe verstopping of vernauwing bestaat, waardoor het vocht niet door de neusbuis tot in de neusholte kan doordringen, moet hetzelfde door eene geringe drukking op den traanzak ontlast worden, alvorens men eene nieuwe inspuiting in het werk stelt. Blijft de verstopping in weersil der

der kunstbewerking aanhouden, dan dient de sonde te baat genomen te worden, waarvan men zich op de volgende wijze bedient.

Om het traanstip van het bovenste ooglid zichtbaar te maken, verwijdert de Operateur den rand van dit lid, van het tegenovergestelde, door den duim op zoodanige wijze te plaatsen, dat hij denzelven te gelijken tijde naar den kleinen ooghoek trekt, met oogmerk om de inbrenging der sonde van ANEL of die van MEJEAN in de traanbuis, den traanzak en vervolgens in de neusbuis te begunstigen, waarheen hij dezelve wendt. Wanneer hij eenigen tegenstand ontmoet, dan haalt hij de sonde eene of twee lijnen terug en stuwt dezelve, terwijl hij haar gedurig tusschen den duim en wijsvinger ronddraait, op nieuws voorwaarts. Ontwaart hij nu in den traanzak gekomen te zijn, dan doet hij de sonde tot de wenkbraauwen naderen, en stoot dezelve al draaijende naar beneden, zoo dat zij zonder geweld in de neusbuis treedt; hierop stuwt hij dezelve zoo lang voorwaarts, totdat de punt op de vloer van de daaraan beantwoordende neusholte gekomen is, hetwelk de lijder aan een onaangenaam gevoel en de Operateur aan een druppel bloeds, welke uit den neus vloeit, gewaar wordt. Hij herhaalt vervolgens de inspuiting, na de sonde uitgehaald te hebben, welke hij een oogenblik daarin heeft gelaten.

(b). *Insnijding van het voorste gedeelte des traanzaks en de verwijding van de neusbuis.*

Nadat de Operateur de bekleedselen van den bin-

L.

Q

nen-

nenoochhoek, door middel van den wijsvinger der eene hand heeft naar beneden getrokken, en de, achter den lijder staande helper met deszelfs duim den buitenhoek van het oog heeft afgevoerd, vat hij met de andere de bistouri, welke hij als eene schrijffen houdt, en dat wel zoodanig, dat de rug van het instrument naar den neus gekeerd is; hierop stoot hij hetzelfde loodlijnig in de bekleedselen en het voorste gedeelte van den traanzak, welke vooraf niet ontledigd is geworden. Deze doorsteking van den zak wordt onmiddellijk onder de pees van de kringwijze spier der oogleden verrigt, in eene eenigzins schuinsche rigting van boven naar beneden en van binnen naar buiten, om den loop der neusbuis te volgen. Zoodra de Operateur met het instrument tot in den zak is doorgedrongen, zonder nogthans den achtersten wand deszelven beleedigd te hebben, verdeelt hij denzelven met de daarop liggende bekleedselen van binnen naar buiten, zoodat de snede den loop van den rand des oogkuils volgt. Bedoelt men nu alleen ontlasting aan de dikke stof te geven, welke in den zak bevat is, dan kan men volstaan met denzelven te zuiveren en met fijn pluksel op te vullen. Maar heeft men het voornemen om de neusbuis door middel van een zwelbaar ligchaam, b. v. eene vioolsnaar te verwijden, dan laat men de sonde van MEJEAN, die van ANEL of de baleine sonde, welke zich in de neusbuis bevindt, in dezelfde blijven, dagelijks beproevende om de neusbuis meer en meer uit te zetten, tot dat men eindelijk de snaar in de neusholte kan doen doordrin-

dringen. Indien men echter gelooft, dat men de uitzetting met beter gevolg door middel van een hard of vast ligchaam, b. v. het stift van SCARPA, of door middel van eene blijvende buis zou kunnen verkrijgen, dan brengt men dezelve in, de laatste volgens de manier van DUPUYTREN met derzelve invoerder voorzien, of op de wijze van ANCIAUX door middel van een fijn zilveren stilet. Hoe het ook zij, wanneer dit buisje tot zoodanige diepte is ingebracht dat deszels bovenste gedeelte met den oorsprong van de neusbuis op gelijke hoogte gekomen is, dan wordt de invoerder of het stilet weggenomen. Men krijgt de verzekering dat het kanaal niet verstopt is door een of meer druppelen bloeds, welke uit den neus vloeijen, en wanneer de neusgaten worden dicht gehouden en men den lijder gelast het neussnuiten na te bootzen, dat men alsdan de lucht naar buiten hoort treden.

Ingeval de traanzak door verzwering naar buiten geopend en de pijpzwerachtige opening te naauw is, dan moet dezelve door middel der bistouri op de sonde verwijld worden. Voor het overige handelt men, gelijk zoo even is opgegeven geworden.

(c). *Vorming eens kunstigen wegs om de tranen in den neus te leiden, ingeval de ziekten door de voorgaande Methoden niet kan worden genezen.*

Nadat de Operateur de insnijding in de huid en in het voorste gedeelte van den traanzak vergroot heeft, neemt hij de troisquarts met derzelve *canule* in de eene of andere hand (hetwelk van de zijde des ligchaams, waaraan de kunstbewerking

moet verrigt worden, afhangt) en voert dezelve schuins van buiten naar binnen en van boven naar beneden, tot dat de punt van het instrument met het traanbeen in aanraking komt, hetwelk hij door eenigzins op hetzelfde te drukken en met halfkringswijze bewegingen te maken welhaast doorboort heeft. Indien hij zich bij voorkeur van het borende werktuig van MONTAIN verkiest te bedienen, dan vat hij met twee of drie vingers van de eene hand den zoogenaamden vleugel, welke zich ter zijde bevindt, stelt het tandswijze gedeelte op het traanbeen, en draait met den duim en wijsvinger der andere hand de zoogenaamde spil om, en door eenigzins op dezelve te drukken, wordt het ronde stukje been spoedig weggenomen, hetwelk in de kleine kroon blijft zitten. Met welk instrument men ook het been mogt hebben doorboord, zij men bedacht, de gemaakte opening door een daartoe dienstig vast ligchaam open te houden, tot welks gemakkelijker invoering men vooraf een zijden draad in de neusholte gebragt heeft, om hetzelfde daaraan te bevestigen, en naar beneden in de opening te trekken.

Verband. De eerste methode vordert geen verband. In de tweede vult men den zak met zacht pluksel, en laat de sonde in het kanaal, welke men, indien zulks noodig is, met zacht pluksel ondersteunt, of men bedekt de opening met een klein ingeknipt zwart of vleeschkleurig pleistertje, en bevestigt het bovenste einde van de sonde door middel van een verband aan het voorhoofd. Indien men de methode van DUPUYTREN gevolgd heeft,

heeft, dan is er geen verband noodig; de toesluiting van het wondje over de canule heeft in weinige uren plaats, wanneer er namelijk ten tijde der operatie geene fistelopening bestond, in welk geval dit niet vroeger dan na den 4den of 6den dag geschiedt. In de derde methode vult men den zak insgelijks met pluksel op, welke men daarna met een klein zwart of vleeschkleurig pleistertje bedekt; het bovenste einde van den draad wordt aan het voorhoofd, en het onderste op den neusvleugel door middel van een strookje pleister bevestigd.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelve behandeling.

1°. Hevige ontsteking van de plaats, alwaar de Operatie is verrigt geworden en van de omliggende deelen.

2°. Verettering.

3°. Verzwering.

4°. Het uitgroeijen van welig vleesch in den traanzak.

5°. Beenzweer en beenversterving.

6°. Het traanoog.

7°. Buitenwaartsche omkeering van het onderste ooglid.

8°. Wederkeering van den toestand waarvoor de kunstbewerking heeft plaats gehad.

Tegen het eerste toeval wendt men de algemeene en plaatselijke ontstekingwerende geneeswijze aan. —

In het tweede maakt men gebruik van verzachtende, en voor het derde van opdroogende inspuitingen. — Het vierde toeval wordt verholpen door den *Lap. infern.*, of door het inbrengen van

eene sterke met roode kwikoxyde bedeelde zalf, of wel dit laatste in poeder. Men voorziet in het vijfde toeval door (indien mogelijk) de oorzaken, welke het gebrek voortgebragt hebben, weg te nemen; te dien einde moet eene in- en uitwendige toepasselijke behandeling te baat genomen worden. SCARPA raadt aan het dadelijke brandijzer aan te wenden. Het zesde toeval is veel malen ongeneeselijk. — Het zevende wordt verholpen, gelijk in de operatie ter genezing van hetzelfde zal worden opgegeven; en wat het laatste betreft, zoo kan men hierin door eene andere methode of manier voorzien (hetwelk echter op de laatste methode niet toepasselijk is) of men kan eene *palliative* geneeswijze te baat nemen.

Opvolgende behandeling. Indien men volgens de tweede methode de darmsnaar heeft aangevend, dan verandert men den volgenden dag het verband, dat is te zeggen, men neemt het pluksel weg en laat de sonde welke in de neusbuis bevat is, in dezelve terug. Voorts spuit men een weinig warm water door middel van het spuitje van ANEL in de neusbuis, om het zich aldaar opgehoopte slijm uit te drijven, vervolgens haalt men de sonde uit, welke men reinigt en wederom inbrengt, zoodra men de inspuiting heeft herhaald, en gaat op deze wijze dagelijks voort tot dat men de hinderpaal overwonnen heeft. Alsdan wordt de sonde door eene, aan de wijdte van de neusbuis geëvenredigde snaar vervangen, hetwelk men op de volgende wijze verrigt.

Men ontrolt de snaar, bestrijkt het gedeelte, hetwelk

welk het eerst in de neusbuis moet indringen, met amandel-olie, brengt hetzelfde in de neusbuis, en doet het in de daarmede overeenstemmende neusholte uitkomen. Ontwaart men eenige verhindering, dan wordt de snaar teruggehaald, en dat gedeelte, hetwelk bevochtigd en slap bevonden wordt, afgesneden, en het einde der snaar weder op dezelfde wijze ingebracht, tot dat het gelukt dezelve te doen doordringen, waarna men haar ten minste twee duimen lang doorhaalt, om op den daarmede overeenstemmenden neusvleugel met eene strook kleefpleister bevestigd te worden: het overige wordt opgerold en door middel van een kringswijs windsel tegen het voorhoofd gesteund, tenzij men verkoos, ten einde den lijder met den last der snaar niet te kwellen, dezelve op het voorbeeld van PARROT 4 of 5 lijnen boven de wonde af te snijden en derzelve afgeronde punt, zoo verre als nog mogt vereischt worden, in de neusholte te doen binnen dringen, zonder dat zij door het neusgat naar buiten komt. Men brengt zoo wel voor het eene als voor het andere geval een weinig fijn pluksel in het wondje, en bedekt hetzelfde met eene pleister of met een' drukdoek en een geschikt windsel. Dagelijks gaat men op dezelfde wijze te werk, doch spuit vooraf eenig verzachtend vocht in de neusholte ten einde het verharde slijm in dezelve week te maken; ook snijdt men het gedeelte der snaar af, hetwelk reeds gediend heeft, en alle 8 tot 10 dagen brengt men eene dikkere in, waarmede men zoo lang voortgaat, tot dat de neusbuis derzelve natuurlijke wijde herkegen heeft

Q 4

heeft. Alsdan tracht men de eeltachtige randen van de uitwendige opening, door het aanraken met den *Lapis infernalis* of eenig ander verbeterend middel weg te nemen, en door middel van eene kleefpleister tot elkander te brengen, ten einde de vorming van het likteeken te begunstigen, welke dikwerf achterwege blijft door het overblijven van een klein pijpzwergig stipje, hetwelk men dagelijks met den *Lap. infern.* kan aanraken en met behulp van eene gepaste drukking door middel van trapswijze drukdoeken of door het drukwerktuig van BELL doen verdwijnen.

Heeft men van de wijze door ANCIAUX opgegeven, gebruik gemaakt, dan is dezelfde behandeling, na het stilet teruggehaald te hebben, aangewezen; ook raadt hij aan, ten einde de verstopping te verhoeden, om van tijd tot tijd een weinig laauw water in het buisje te spuiten, hetwelk men nu en dan insgelijks door de traanpunten kan verrigten.

Wordt de doorboring van het traanbeen vereischt, dan neemt men den tweeden dag het verband af, en na de wonde door middel van eene verzachtende inspuiting gereinigd te hebben, verwisselt men den, op den oogenblik der kunstbewerking ingebragten draad met een' van zijde, waaraan men volgens de opgave van BOYER, een plukselpropje, of volgens anderen een hard ligchaam bevestigt, welks dikte met de wijde der kunstige opening overeenstemt. Van tijd tot tijd vermeerderd men de dikte van dit uitzettende ligchaam, tot dat men noodig acht hetzelfde geheel weg te nemen; alsdan sluit men de uitwendige opening op gelijke wijze als hier boven is opgegeven geworden.

TWEE-

TWEEENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

VORMING EENS KUNSTIGEN OOG- APPELS.

(*Conformatio pupillae artificialis, Core-
morphosis.*)

Geschiedenis. Met regt kan de uitvinding van deze, voor de menschheid zoo heilzame kunstbewerking als een der voornaamste in de Heelkunde beschouwd worden; dezelve werd, nu bijna eene eeuw geleden, door CHESELDEN in werking gebragt. — Ofschoon deze operatie, volgens de opgave van MAUCHART reeds vroeger door WOOLHOUSE zoude aangeraden en uitgevoerd geworden zijn, kunnen wij echter geene andere sporen dan bij hem daarvan aantreffen. De eerste uitvoerders dezer Kunstbewerking, waaronder DUDDELL, TAYLOR en JANIN, verrigten dezelve op gelijke of bijna gelijke wijze als CHESELDEN, dewijl zij bij het maken der enkele insnijding in den regenboog door den harden oogrok tot in de achterste oogkamer doordrongen. De onnaauwkeurige opgave van CHESELDEN, betreffende zijne operatie en de daaruit voortspruitende misgrepen van anderen, bragten vele verdenkingen te weeg, waarom men dezelve als een verdichtsel begon te beschouwen, waartoe VOLTAIRE, BUFFON, LECAT, SMITH, HALLER enz., in weerwil der verdediging welke MORAND op zich nam, zeer toe overhielden. Deze bedenkingen waren tevens oorzaak dat SCHARP,

HENKEL, HEUERMANN, O'HALLORAN, JANIN en anderen, eenige veranderingen in de uitvoering dezer kunstbewerking bragten, en dezelve door het doorschijnende horenvlies en de voorste oogkamer ver-
rigtten. Daar de uitslag evenwel niet aan de ver-
wachting beantwoordde, kwam men op de gedachte
om den kunstigen oogappel door het verlies van
een gedeelte van deszelfs zelfstandigheid blijvende
te maken. GUERIN was de eerste die zulks ten
uitvoer bragt, ofschoon REICHENBACH deze werk-
wijze reeds als uitvoerbaar had voorgeslagen. WEN-
ZEL en SABATIER bragten aanmerkelijke verbete-
ringen in deze methode of gaven aanleiding tot de-
zelve, waarin vele hunner opvolgers, als RICHTER,
CALLISSEN, WEINHOLD, BEER, GIBSON, FORLEN-
ZE, MONTAIN, WALTHER, MUTER enz. met hen
in het vervolg deelden.

De toevallige ontdekkingen van SCARPA en
SCHMIDT dat de regenboog gemakkelijk van den
haarwizenband kon worden afgescheiden, gaven
aanleiding tot het ontstaan van de methode der *los-
making*, welke ontdekking echter door BUZZI en
ASSALINI, volgens de getuigenis van BARATTA,
aan den eersten wordt betwist. De pogingen van
de eerstgenoemden om deze Kunstbewerking te
volmaken, bleven niet zonder vrucht, dewijl er
zoowel door hun als door andere kunstgenooten, als
HIMLY, BEER, en LANGENBECK een groot aantal ge-
nezingen werden verkregen. Daar de oogappel zich
evenwel in deze methode even als in die der *in-
snijding* wederom dikwerf sloot, zoo was men be-
dacht hierin te voorzien, door eene kunstige uit-
zak-

zakking en daarop volgende beklemming van een gedeelte des regenboogs te maken, en daardoor de kunstpupil blijvende te doen zijn. LANGENBECK lag hiertoe den eersten grond, waarop BONZEL en naderhand vele anderen ijverig met den eerstgenoemden voortbouwden, waarvan de veelvuldige bekendmakingen ten bewijze strekken. Een aantal werktuigen werden uitgevonden, waardoor de losrukking en beklemming met min of meer vaardigheid en gemak kon worden verkregen. Zoo b. v., bedient LANGENBECK zich van zijn instrument, hetwelk den dienst van haak en pincet tevens verrigt. REISINGER maakt gebruik van zijne haaktang, een in tweeën gespleten haakje van BEER. GRAEFE van deszelfs *Coreonceon*, een haakswijs werktuig, welks punt door een' zoogenaamden haakdekker onschadelijk kan gemaakt worden. DZONDI wendt zijne tang aan, waarvan de eene punt spits en de andere stomp is. WAGNER deszelfs *Haarnaaldtang*, eene in tweeën gespletene naald van HIMLY, welker kromming het midden houdt tusschen de naald van den laatsten en die van SCARPA, EMDEN zijn *Raphionkistron*, eene in tweeën gespletene staarnaald van BEER en een daarop liggend klein haakje, terwijl SCHLAGINTWEIT zich bij voorkeur bedient van deszelfs *Iriankistron* een haakje met een' daartegen aanschuivende klemmer, welke op de wijze van de instrumenten van LANGENBECK en GRAEFE werkt (Zie pl. 2 fig. 5, 6, 7, 8, 9, 10 en 11).

Ofschoon door de voorgaande werkwijzen het gezichtsvermogen min of meer duurzaam kan worden her-

hersteld, zoo vorderen echter niet alle gebreken waarop men eene dezer kunstbewerkingen zou kunnen toepassen derzelve aanwending. De ontdekking heeft bewezen, dat de verplaatsing of de verlenging van een gedeelte van den rand des oogappels, iugeval dezelve door eene aanmerkelijke vlek bedekt wordt, dikwerf voldoende is om den lijder het gezigt weder te geven, zonder dit vlies in- of uit te snijden, of af te rukken. Wij hebben deze uitvinding aan den Engelschen Oogarts ADAMS te danken, welke daarin door HIMLY en SCHLAGINTWEIT is nagevolgd geworden. WALTHER heeft daartoe vroeger den raad gegeven en EMDEN geeft de regelen op om deze Kunstbewerking door den harden oogrok te verrigten, naar welke ik dezelve met goed gevolg heb uitgevoerd.

De drie eerstgenoemde Hoofd-methoden ter vorming van eenen kunstigen oogappel zijn tegenwoordig alle in gebruik. De door BEER en ZANG verworpene *insnijding* van den regenboog is door ADAMS en MAUNOIR met nieuwen luister verzezen. LANGENBECK en WELLER hebben dezelve met goed gevolg ondersteund. De *uitsnijding* wordt door WENZEL en DEMOURS bij voorkeur uitgeoefend, terwijl de *losmaking* behalve door de in deze methode opgenoemde mannen, thans ook door BEER volgens de manier van REISINGER wordt voorgestaan. Verdere ontdekkingen zullen ongetwijfeld de vorming van eenen kunstigen oogappel nog meer en meer volmaken, waartoe wij (zonder van het voorstel van AUTENRIETH om de kunst-pupil in den harden oogrok te vormen door BEER en

GUTHRIE te vergeefs beproefd, te willen gewag maken) de *schaarhaak* door REISINGER beloofd om eene kunst-pupil in het midden van het oog te vormen, en de aangekondigde proefnemingen van MUTER om den regenboog door middel van het gesmolten *salpeter zure zilver* (*nitr. argent.*) te doorboren, met verlangen te gemoet zien.

Bepaling. Men verstaat onder deze kunstbewerking die, welke het vormen van eenen nieuwen oogappel, of de verplaatsing van den bestaanden ten doel heeft, ten einde den meerderen of minderen graad van blindheid weg te nemen, welke door de toesluiting van den natuurlijken oogappel, of door eenige denzelven in den weg zijnde verhindering is te weeg gebragt.

Aanwijzingen. 1°. Algemeene aangeborene of toevallige sluiting van den oogappel met doorschijnendheid van het horenvlies.

2°. Voorste, bijna geheele, en achterste volkomene aanhechting van den regenboog, het zij met of zonder graauwe Staar zamengesteld.

5°. Een likteeken, of eene verdikte vlek op het doorschijnende horenvlies, welke den weg van den gedeeltelijk of geheel openen oogappel geheel bedekken, de *cornea* echter voor een vierde gedeelte vrijlaten.

4°. Wanneer de lijder bij deze gebreken nog licht of schemering ontwaart.

5°. De verplaatsing van den oogappel door eenigerhande oorzaak.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer het gezichts-
ver-

vermogen aan de een zijde nog bestaat om het scheelzien voor te komen.

2°. Wanneer de lijder den dag van den nacht niet kan onderscheiden.

3°. Bestaande ontsteking en aanmerkelijke organische verandering van het horenvlies, b. v., algemeen druifgezwel en dergelijke verduistering van hetzelfde enz.

4°. Oneffenheden en blaauwachtige kleur van het harde oogvlies rondom de *cornea*.

5°. Ingeval van ziekten van het net- en vaatvlies, van het haarwijze ligchaam, of van den oogbal in het algemeen b. v., verlamming van de gezigtszenuw en derzelver uitbreiding, aderspatten van het vaatvlies en van het oog, of vermeerdering, verharding of verzachting van den oogbal.

6°. Het voortdurende bestaan van de oorzaak der ziekte, b. v., rheumatische, venerische enz.

7°. Algemeene aanhechting van den regenboog aan het doorschijnende horenvlies.

8°. Verandering in de hoeveelheid of de hoedanigheid van een der vochten van het oog b. v., de oplossing van het glasvocht, het wateroog, de uittering van den oogbal enz.

9°. Wanneer eenigerhande operatie kortelings geleden aan het oog is verrigt.

10°. De kinderjaren.

Voorzegging. Wanneer men deze Kunstbewerking betracht als kwetsend vermogen, dan volgt hieruit, dat de schadelijke, het zij algemeene of plaatselijke werking, aan de methode of manier, wel-

welke men verkozen heeft, is toe te schrijven. Wanneer men de doorsteking van den harden oogrok en de daar ondergelegene vliezen, met die van de verdeeling van het doorschijnende horenylies, en de te vreeze verduistering in vergelijking stelt, dan hellen de zwarigheden grootelijks tot deze laatste over. De enkele verdeeling van den regenboog en de uitsnijding van een gedeelte deszelfs, benevens de verlenging van den oogappel zijn minder pijnlijk dan de afscheiding en afrukking van dit vlies van den haarwijkenband, waarmede tevens somtijds aanmerkelijke bloeding verbonden is. De beklemming van een gedeelte deszelfs aan de beide laatsten verbonden, het zij in de wondlippen van het doorschijnende horenylies of van den harden oogrok en de daarmede verknocht zijnde spanning, kunnen tot eene hevige terugwerking aanleiding geven. Wanneer men daarentegen het heilzame, door de vorming van eenen kunstigen oogappel te weeggebragt, in overweging neemt, dan zijn de daardoor voor de menschheid verkregene voordeelen aanmerkelijk. Voor het overige hangt de meer of min goede uitslag der kunstbewerking veelmalen van de gepaste aanwending der methode op den aard van het gebrek zelf af.

Methoden. Deze zijn vier, namelijk:

1°. De Insnijding van den Regenboog (*Corotomia, Iridotomia.*)

2°. De uitsnijding van een gedeelte van deszelfs zelfstandigheid (*Corectomia, Iridectomy.*)

3°. Losmaking van den Regenboog van den Haarwijkenband (*Corodialysis, Iridodialysis.*)

4^o. Verlenging van eenig gedeelte van den rand des oogappels met beklemming van eene door kunst veroorzaakte nitzakking (*Corencleisis*.)

Elk dezer Methoden, gelijk ik elders heb opgegeven (*) dient op den aard van het gebrek te worden toegepast. Eene en dezelfde methode of manier is immers niet op alle gevallen aanwendbaar? In het algemeen stelt men dat de eerste methode de voorkeur verdient, ingeval de toesluiting van den oogappel aangeboren is, of door de ontsteking na de nederdrukking, uitneming of verbrijzeling van de graauwe Staar heeft plaats gegrepen, of wel de oogappel deszelfs plaats heeft verlaten en aan het doorschijnende horenvlies is vastgehecht. De aanmerkelijke spanning van de vezelen des regenboogs zou de terugtrekking bij de verdeling derzelve zeer begunstigen, en daardoor den nieuwen in het midden gevormden oogappel blijvende maken. De tweede Methode is boven de andere te verkiezen, wanneer geene verduistering van het kristalbeursje noch van de lens met de toesluiting van den oogappel tevens aanwezig is, en men de verzekering heeft, dat de achterste vasthechting zich niet verder dan tot aan den oogappelrand van den regenboog uitstrekt. De derde Methode, wanneer de vasthechting aan den grooten rand van den regenboog plaats heeft, en het doorschijnend gebleven gedeelte van het horenvlies zoo gering is, dat men met grond vreest, dat ook dit

(*) Zie mijne Verhandeling over de graauwe Staar en den kunstigen Oogappel. *Amsterdam* 1818.

dit na de insnijding van hetzelfde verduistering zal ten gevolge hebben; en eindelijk de vierde Methode, bijaldien eene aanmerkelijke verdikte vlek of een likteeken den anderzins gezonden oogappel bedekt, en men even als in de voorgaande methode vreest, dat de insnijding het nog doorschijnend gebleven gedeelte van de *Cornea* zal innemen, dan is deze methode boven de andere te verkiezen.

Toestel voor de gezamenlijke Methoden.

1°. De ooglidhouder van PELLIER, SAUNDERS of WARE, (pl. 2. fig. 16)

2°. Een klein haakje, om ter bevestiging van het oog in het bindvlies te haken.

3°. De mesjes van ADAMS en LANGENBECK of de schaar van MAUNOIR.

4°. Een haakje van BEER.

5°. Eene *Davielsche* schaar.

6°. Een fijn oogpincet.

7°. Het instrument van REISINGER of eenig ander, ter afrukking van den regenboog geschikt werktuig.

8°. Eene lansvormige naald (zie Pl. 2. fig. 13).

9°. Een buigbaar stomp haakje (zie Pl. 2 fig. 12).

10. Eene spons en koud water.

11. Een fijne drukdoek.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en der Helpers.

De lijder zit op zoodanige wijze dat het licht op het zieke oog kan vallen, het hoofd van denzelven wordt door den helper bevestigd en het bovenste ooglid, met of zonder oogspiegel opgetrok-

L. R. ken;

ken; de Operateur stelt zich voor den lijder en zit of staat naar verkiezing.

A. *Insnijding van den Regenboog.*
(*Corotomia. Iridotomia*)

Deze kan door den harden oogrok, gelijk ADAMS dezelve uitvoert, of wel door het doorschijnende horenvlies volgens LANGENBECK, MAUNOIR en WELLER plaats hebben.

Het is noodig op te merken, om herhalingen voor te komen, dat de regterhand van den Operateur bestemd is voor het linker oog van den lijder, en omgekeerd; en dat het oog naar verkiezing door een haakje in het bindvlies kan worden vastgehouden.

1. *Door den harden oogrok.* Het mesje van ADAMS (zie Pl. 2. fig. 24.) door den Operateur als eene schrijphen gehouden, wordt met de snede naar achteren gekeerd op den afstand van eene lijn van den haarwijzenband door den harden oogrok en den regenboog gevoerd, en verder in de voorste oogkamer, naar de zijde van den neus toe voortgestooten, zoodat de snede met de voorste vlakke van den regenboog in aanraking komt; thans verdeelt hij, door het instrument terug te halen, dit vlies in verschillende sneden tot op een derde van deszelfs nitgestrektheid en, ingeval er tevens *cataract* aanwezig is, verbrijzelt hij te gelijken tijde de *lens*, en brengt een gedeelte van dezelve als eene wig tusschen de wondlippen des verdeelden regenboogs, ten einde daardoor de hereeniging derzelve te verhoeden, en den tijd te geven, dat ge-

gedurende de opslurping van dit stuk, de wonden eeltachtig kunnen worden. De overige stukken der *Lens* worden vooraf in de voorste oogkamer gestooten. Indien er echter slechts eene enkele toesluiting bestaat, dan haalt men het mesje in dezelfde rigting weder naar buiten, zonder de *Lens* in het minste te beleedigen, gelijk zulks door een ieder gemakkelijk kan bevroed worden (*).

2°. *Door het doorschijnende horenvlies met het mes.* Het mesje van LANGENBECK (zie Pl. 2. fig. 25. wordt even als het Staarmes bij de uitneming der *cataraet* gehouden, met de snede naar beneden gekeerd door het doorschijnende horenvlies in de voorste oogkamer gebragt, verder naar de zijde van den binnenooghoek voortgestooten, alsdan eene zoodanige wending aan het lemmet gegeven, dat het snijdende gedeelte naar den regenboog gekeerd is, en door die beweging de regenboog met het scherpe gedeelte in aanraking komt; nu wordt het instrument teruggehaald, en daardoor de regenboog van buiten naar binnen doorgesneden.

3°. *Door het doorschijnende horenvlies met de schaar.* Na het doorschijnende horenvlies in de al of niet verduisterde plaats geopend te hebben, brengt men de schaar van MAUNOIR (Zie Pl. 2. fig. 9.) op derzelver platte zijde en gesloten door die opening tot op zoo verre in de voorste oogkamer, dat de punt op de hoogte gekomen is van de plaats, waar de insnijding moet geschieden; ver-

(*) *a Treatise on artificial Pupil*, bij Sir W. ADAMS, London 1819, p. 34, etc.

vervolgens dezelve omdraaijende en openende, wordt de scherpe punt door den regenhoog gebragt, naar mate van de grootte des te makenen oogappels verder voortgestuwd en de schaar gesloten, waardoor de regenhoog in even die uitgestrektheid verdeeld wordt.

4°. *Door het doorschijnende horenvlies met de Haaknaald.* Na door middel van het staarmes van BEER het doorschijnende horenvlies in de uitgestrektheid van eene lijn, op den afstand van eene halve lijn van deszelfs buitensten rand geopend te hebben, neemt WELLER zijne haaknaald (zie Pl. 4. fig. 17.) en brengt dezelve op zoodanige wijze in de voorste oogkamer, dat de punt noch naar de *cornea*, noch naar den regenhoog gekeerd is, en stoot dezelve tot op eene lijn afstands voorbij den nog zichtbaren, doch vergroeyden oogappel voort; alsdan het instrument draaijende, maakt hij met de punt eene oppervlakkige insnijding in den regenhoog, en dat wel van boven naar beneden, zonder dezelve geheel te verdeelen: met het instrument van beneden naar boven tot op het midden der snede teruggekeerd zijnde, keert hij de *Lens* in diervoege om, dat de binnenrand [de voorste wordt, en voert dit ligchaam zelf in de gemaakte spleet, hetzelfde door onregelmatige bewegingen verdeelende, zonder dat het deszelfs nieuwe plaats verlaat en haalt eindelijk het instrument uit het oog (*).

B. *Uit-*

(*) Zie über künstliche Pupillen und eine besondere Methode diese zu fertigen von C. H. WELLER. Berlin 1821. pag. 211.

B. Uitsnijding van een gedeelte der zelfstandigheid van den Regenboog, (*Corectomia, Iridectomia.*)

Deze kan op tweederlei wijzen plaats hebben, namelijk in de voorste oogkamer, volgens de manier van WENZEL, of wel buiten dezelve, volgens BEER.

1. *Uitsnijding in de voorste oogkamer.* Het staarmes van WENZEL wordt even als in de uitnemming der graauwe staar aan de slaapzijde van het doorschijnende horenvlies, nagenoeg eene lijn van den rand deszelven verwijderd ingebracht, en al snijdende verder voortgestooten om aan de tegenovergestelde zijde uit te komen; in dezen weg is de punt van het mes door eene zekere beweging der hand tot in den regenboog doorgedrongen, en heeft men eene lap gevormd ter grootte van eene streep, welke aan het onderste gedeelte vrij hangt; deze wordt door een, te dien einde ingebrachte fijne schaar afgesneden en buiten het oog gevoerd.

2°. *Uitsnijding buiten de voorste oogkamer.* Na met een staarmes, zoo na mogelijk aan den rand des harden oogroks, eene lap ter grootte van eene streep uit het doorschijnende horenvlies gevormd te hebben, vat de Operateur, het onderste ooglid aan den helper toevertrouwende, met een klein en fijn haakje dat gedeelte van den regenboog, waarin hij den kunstigen oogappel denkt te vormen, zonder de *Lens* te kwetsen, trekt hetzelfde buiten de wondlippen van het horenvlies en snijdt het met de, hem door den helper aangeboden *Davielsche* schaar weg, waarop de regenboog dadelijk terug trekt. Indien dit vlies aan het

doorschijnende horenvlies is vastgehecht, dan tracht men den rand van den oogappel te vatten, naar buiten te halen en af te snijden; heeft deze laatste met deszelfs rand eene vasthechting ondergaan, dan kan een fijn oogpincet ter vassing gebruikt worden, om een gedeelte van den regenboog daarmede naar buiten te brengen en uit het oog te verwijderen.

C. Losmaking van den Regenboog en den Haarwijkenband. (Corodialysis. Iridodialysis).

Deze kan op drierlei wijzen geschieden, te weten: de enkele losmaking door den harden oogrok gelijk SCARPA en SCHMIDT dezelve verrigten. De enkele losmaking door het doorschijnende horenvlies ingevolge LANGENBECK, BONZEL enz. En de losmaking met beklemming van een gedeelte des Regenboogs, volgens de opgave van LANGENBECK.

De enkele losmaking door den harden oogrok.

1°. Door middel der naald van SCARPA of van HIMLY den harden oogrok naar de zijde van den buiten ooghoek, twee lijnen van de vereeniging deszelven met het doorschijnende horenvlies, doorstoken hebbende, wordt het instrument voorwaarts tusschen het achterste gedeelte van den regenboog en het voorste der *Lens* gebracht, tot dat de punt aan den neus beantwoordt en aan den rand van den regenboog gekomen is; alsdan doorsteekt men dezen rand van achteren naar voren, en dringt met de naald tot zoo ver door, dat de punt in de voorste oogkamer bespeurd wordt; vervolgens drukt men met de naald van boven naar beneden en

van

zigt, en voert het in de wonde der *Cornea* zoodanig tot den neusrand van den regenboog op eene vierde lijn afstands in de voorste oogkamer voort, dat deszelfs punt benedenwaarts en eindelijk naar den regenboog gekeerd is, in welken men daarmede indringt; thans brengt hij het haakje weder in de vorige rigting, en haalt hetzelfde tot zooverre met den gevatten regenboog terug, dat een derde gedeelte van den rand deszelven is afgescheiden, en het, in het haakje bevatte gedeelte der wonde kan opvullen. Na dat dit verrigt is, wordt het instrument voorzigtig losgemaakt en het oog ter betere verzekering van het bekleemde gedeelte spoedig gesloten.

Verkiest men in deze laatste kunstbewerking van een der instrumenten ter gemakkelijker afrukking van den rand des regenboogs en deszelfs beklemming gebruik te maken, dan kan men hiertoe een, der in de geschiedenis opgegevene werktuigen bezigen. Daar dezelve echter bijna alle hetzelfde oogmerk hebben, zoo zal ik mij alleen tot de werkwijze met de *Haaktang* van REISINGER bepalen.

Na, gelijk hier boven is opgegeven, met het staarmes de insnijding in het doorschijnende horenvlies gemaakt te hebben, neemt de Operateur de *haaktang* op dezelfde wijze in de hand als dit laatste, en voert dezelve gesloten door de wondlippen van het doorschijnende horenvlies in de voorste oogkamer, en dat wel op zoodanige wijze, dat het bolle van het instrument langs den binnenrand van de *cornea* glijdt, tot dat hetzelfde op de hoogte gekomen is waar de regenboog moet
los-

losgemaakt worden; alsdan opent hij de tang, drukt dezelve naar achteren en haakt haar in den regenboog; dezelve vervolgens sluitende, rukt hij dit vlies van deszelfs verbinding los, en haalt de tang langzamerhand met den gevatten regenboog in dezelfde rigting als hij die heeft ingebracht, weder naar zich toe, zoo dat het in de tang bevatte gedeelte in de wondlippen van de *cornea* gebragt en aldaar kan beklemd worden. Nu maakt hij het instrument voorzigtig los, doet het oog sluiten, en onderzoekt na verloop van 2 of 3 minuten, of de nitzakking ook is teruggetrokken.

D. Verlenging van den oogappel, met beklemming van een gedeelte deszelven. (Corencleisis)

Deze kunstbewerking kan op tweederlei wijzen verrigt worden, namelijk door het doorschijnende horenvlies volgens HIMLY en door den harden oogrok ingevolge eene, door mij uitgeoefende wijze.

1. Verlenging van den oogappel, door en met beklemming in het doorschijnende horenvlies.

Ter breedte van eene lijn wordt het doorschijnende horenvlies nabij deszelfs rand door middel van een zeissenvormig mesje geopend, alsdan een haakje door de wondlippen henen in de voorste oogkamer gebragt, daarmede den oogappelrand van den regenboog gevat door het spitse gedeelte van het haakje naar achteren te draaijen; vervolgens wordt hetzelfde door de gemaakte opening van het doorschijnende horenvlies naar buiten getrokken om het tusschen de wondlippen te beklemmen. Dit gedaan hebbende, maakt men het haakje los,

en laat het oog sluiten. Ingeval de oogappel naar den boven- of binnenkant moet worden verlengd, dan wordt hiertoe door HIMLY een, aan het voorste einde gebogen haakje gebezigd.

2°. *Verlenging van den oogappel met bekleeming in den harden oogrok.* Met eene, op de gewone wijze gehouden wordende lansvormige rechte naald (zie Pl. 2. fig. 13.) dring ik, eene lijn afstands van het doorschijnende horenvlies, met de snijdende randen naar voren en naar achteren gekeerd, door den harden oogrok; hierna de naald weder in dezelfde rigting terughalende, verwissel ik dezelve met een klein stomppuntig haakje, waarvan het stift niet gehard, en derhalven buigbaar is, om die kromming aan hetzelfde te kunnen geven, welke ter gemakkelijker vatting van den rand des oogappels, zonder het kristalbeursje te kwetsen, vereischt wordt, (zie Pl. 2 fig. 12). Het haakje met de punt naar voren gekeerd, door de gevormde wondlippen ingebracht hebbende, schuif ik hetzelfde langs het achterste gedeelte van den regenboog, dien ik bestendig met het haakje in aanraking doe blijven, voort, tot dat ik deszelfs punt in den oogappel bespeur; alsdan vat ik daarmede den oogappelrand van den regenboog, en haal denzelven voorzigtig naar buiten, zonder aan het instrument de gegevene rigting te doen verliezen. Het gevatte gedeelte van de *pupil* in de bestaande wonde beklemd hebbende, maak ik het haakje zonder eenige moeite vrij. Een driehoekige oogappel, waarvan de punt naar den harden

den oogrok is gekeerd, is het gevolg van deze kunsthewerking, (zie Pl. 4 fig. 15.)

Ik heb deze kunstbewerking op een' soldaat, van wien het hem nog overgebleven regter oog door eene aanmerkelijk verdikte vlek (*Albugo*), als gevolg der heerschende oogontsteking bedekt was, met den besten uitslag verrigt, niettegenstaande de neushelft van den regenboog aan het doorschijnende horenvlies was vastgehecht, en het oog een druifgezwelvormig aanzien had.

Verband. De fijne drukdoek wordt in koudwater bevochtigd op het oog gelegd, denzelven des verkiezende met een, om het hoofdgaande windsel bevestigende.

Toevallen, welke gedurende de Kunstbewerking kunnen voorkomen benevens derzelve behandeling.

- 1°. Aanmerkelijke pijn.
- 2°. Bloeduitstorting in de voorste oogkamer.
- 5°. Het inscheuren, het niet losgaan, of het vormen van eene plooï des regenboogs.

Het eerste toeval is onafscheidelijk aan de methode der losmaking van den regenboog verbonden, zoodat tegen hetzelfde niets kan worden aangewend. — Het tweede heeft veelal weinig te beteekenen, gewoonlijk wordt het bloed langzamerhand opgeslurpt. — Het derde kan door de vasthechting (*synechia posterior*), welke meestal door eene voorafgegane ontsteking en de daarop volgende uitstorting van lijmpa, worden te weeg gebracht, of door het niet wel vatten van den regenboog, wanneer men de Operatie met de haaktang heeft ver-

verrigt. Wanneer men de losmaking nogmaals te vergeefs beproefd heeft, dan kan men tot de methode der uitsnijding zijne toevlugt nemen. Ingeval de losgemaakte regenboog eene aanmerkelijke plooi vormde, dan kan een groot gedeelte door de wonde van het horenvlies getrokken en met de schaar afgesneden worden; welke werkwijze ASSALINI met den naam van *Corectodialysis* bestempeld heeft.

Toevallen, welke na de Kunstbewerking zich kunnen voordoen, benevens derzelver behandeling.

1°. Aanhoudende bloeding.

2°. Hevige ontsteking van den regenboog (*Iritis*) en hare uitgangen.

3°. Het blijven bestaan van het uitgestorte bloed in de oogkamer.

4°. Toesluiting van den gevormden oogappel.

5°. Terugtrekking van de kunstig gevormde uitzakking.

6°. Verduistering van het doorschijnende horenvlies.

7°. Verduistering van de *Lens*, of derzelver beursje.

Het eerste toeval vereischt eene aanhoudende op het oog gebragte koude, door middel van in koudwater bevochtigde drukdoeken. — Het tweede daarenboven eene krachtig ontstekingwerende geneeswijze, als algemeene en plaatselijke aderlatingen, strenge dieët, verkoelende laxeerdranken, benevens afleidende middelen aan de ledematen en somwijlen aan den hals, achter de ooren en op de armen; prikkelende lavementen met azijn, de toediening van de zoutzure kwik-oxydule (*Calomel*) volgens SAUNDERS van 12 tot 24 greinen in de

24 uren; het plaatselijk aanwenden van ijskoud water, en om de vasthechtingen van den regenboog voor te komen, de bestrijking der oogleden met weekgemaakt extrakt van de nachtschade (*Belladonna*) of van het zwart bilzenkruid (*hyoscyamus*); de indroppeling in het oog van eene oplossing van het een of ander dezer middelen enz. — In het derde toeval raadt men aan gebruik te maken van die middelen, welke door de ondervinding bewezen zijn, de opslurping te bevorderen, b. v., een afkooksel van de bloemen van het valkruid bijwijze van omslag, (*Arnica*) en de zoutzure kwik-oxydule inwendig; helpt dit niet, dan kan men, nadat alle ontsteking geweken is, daaraan uitgang verleen. — Het vierde toeval wordt misschien door de, zoo even genoemde behandeling met de nachtschade en het bilsenkruid voorgekomen, mislukt dit, dan kan men ter vorming van een' nieuwen oogappel (indien er geene tegen aanwijzingen aanwezig zijn) door eene andere methode daarin voorzien. — Het vijfde wordt door de herhaling van de Kunstbewerking verholpen; is eene te ruime insnijding daarvan de oorzaak, dan kan men beproeven de kunstige uitzakking in het onderste gedeelte der snede te drukken; is zulks niet voldoende, dan kan men het uitgehaald gedeelte met de schaar afsnijden. — Het zesde toeval, hetwelk eene min of meer groote uitgestrektheid kan hebben, doch niet geheel kan worden voorgekomen, wordt zooveel mogelijk met op dit geval toepasselijke middelen verholpen. — Wat eindelijk het zevende geval betreft, daarin kan men

men voorzien, nadat alles in den gezonden toestand is teruggekeerd, door de Kunstbewerking der graauwe Staar.

DRIEENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER OPENING VAN VERNAAUWDE OF TOEGESLOTENE NEUSGATEN.

(*Dilatatio et Perforatio narium*)

Geschiedenis. Het is hoogstwaarschijnlijk dat wangen gestalten, van welken aard ook, zoolang het menschedom bestaat, in wezen zullen zijn. Echter vindt men van dit gebrek zeer weinig opgegeven. HEISTER geeft er de beschrijving van, gelijk hij het bij twee kinderen aantrof, benevens de Kunstbewerking waardoor hij de genezing heeft verkregen. BELL geeft daarenboven de afbeelding van een ter verwijding of openhouding der neusgaten uitgedacht werktuig, welks buisjes in den beginne der aanwending dienen overtrokken te zijn. Ofschoon velen verzekeren de volmaakste genezingen van dit gebrek te hebben verkregen, trekt DELPECH dit echter in twijfel, maar geeft den raad om de duurzame herstelling door een verlies van zelfstandigheid te bewerkstelligen, en daar bij zelfs de kraakbeenderen niet te ontzien.

Bepaling. Onder deze Operatie verstaat men die werkwijze, waardoor vernauwde of toegegroeide neusgaten door een snijdend instrument en daar-

daarop volgende *mechanische* verwijding tot den natuurlijken staat gebragt worden.

Aanwijzingen. 1°. Vernaauwing van de neusgaten, het zij aangeboren of toevallig verkregen.

2°. Ontbreking van de neusgaten door eene, op alle punten van de neusholte zich bevindende vasthechting.

3°. Toesluiting van de uitwendige openingen der neusgaten door een van de huidgevormd verlengsel.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer daarmede eene zoodanige wangestalte der neusbeenderen verbonden is, welke de operatie nutteloos maakt.

2°. Wanneer men voorziet dat eene aanmerkelijke neiging tot de weder vergroeiing bestaat, welke de operatie zou doen mislukken.

Voorzegging. Indien de enkele doorboring van de, door een verlengsel der huid toegeslotene neusgaten, eene onpijnlijke en bijna niets beduidende kunstbewerking is, zoo is echter die, waardoor de geheele scheiding der met elkander, of met het neusschot vergroeide neusvleugels moet worden verkregen, eene meer hevig op het ligchaam werkende, welke door vele toevallen kan gevolgd worden; als, hevige ontsteking, verzwering enz. De verhelping echter van het bestaande gebrek, wanneer de Operatie doelmatig wordt uitgevoerd, en de, tot de duurzame genezing deszelfs vereischt wordende uitzettende lichamen niet te spoedig achterwege gelaten worden, kan wel tegen deze toevallen opwegen, te meer nog, dewijl de Operateur dezelve naar willekeur kan bedwijn-

dwingen, wanneer hij die lichamen, als de eenigste oorzaak daarvan beschouwd, verwijdert.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der helpers. De lijder ligt of zit naarmate van deszelfs ouderdom, een helper bevestigt deszelfs hoofd. De Operateur plaatst zich in eene voor hem gemakkelijke stelling.

1°. Eene smalle regte bistouri.

2°. Eene holle buigbare sonde.

3°. Een tentijzer.

4°. Een anatomisch pincet.

5°. Eene platte, kleine, kromme schaar.

6°. Eenigerhand verwijdend ligchaam, het zij van pluksel, linnen, snaren, buigbare hars, of van metaal.

7°. Pluksel en drukdoeken.

8°. Het dubbelde Sperwerverband (zie Leerboek der Heelk. Verbanden van STARCK vertaald door VAN DER HOUT 1^{ste} deel pag. 195.

A. Ingeval van vernaauwde openingen.

Kunstbewerking. Indien de opening zeer naauw is, dan voert de Operateur eene sonde tot in de neusholte, welke de bistouri tot wegwijzer verstrekt, waarmede hij de neusholte volgens derzelver rigting verdeelt. Wanneer de opening echter ruim genoeg is, dan kan hij volstaan met de bistouri in den neus te brengen, het snijdende gedeelte naar voren gekeerd, en dezelve terughalende, verdeelt hij de opening tot achter de punt van den neus; de bistouri vervolgens wederom met den rug naar voren gekeerd inbrengende, verdeelt hij het

het neusgat achterwaarts tot aan den grond der bovenlip.

B. Ingeval van toesluiting van de neusholte.

Na vooraf onderzocht te hebben, in hoe verre de bestaande toesluiting *al* of *niet* in de neusholte zelve, of aan derzelver voorsten ingang bestaat, laat men den lijder deszelfs mond sluiten, en eene beweging ter uitademing maken, wanneer men door de, in den neus indringende lucht der longen ten duidelijkste de plaats en de uitgestrektheid van de vastgroeijing bespeurt. Is men nu door dit onderzoek verzekerd dat de neusholte alleen aan derzelver voorsten ingang gesloten is, dan dringt de Operateur met de bistouri, waarvan de rug naar de bovenlip gekeerd is, kort bij dit laatste deel in de neusholte in, de vastgroeijing van achteren naar voren doorsnijddende; de wondranden vervolgens met het pincet vattende, snijdt hij deze met de schaar weg. Is de vastgroeijing daarentegen dieper gelegen, dan maakt hij de insnijding met voorzigtigheid om in de neusholte te kunnen doordringen, en brengt daarna ter verzekering dat alles verdeeld is, een tentijzer in dezelve in. Ingeval de bovenlip aan de neusholte is vastgehecht, dan scheidt men de eerste voorloopig daarvan af, en bevestigt dezelve met een verband, naderhand bewerkstelligt men de opening der neusgaten, gelijk zoo even is opgegeven.

Verband. Nadat de Operatie volbragt is, en de deelen van het bloed gereinigd zijn, worden de neusgaten met pluksel opgevuld, in welks midden

I.

S

een

een metalen buisje ter bevordering van de ademhaling gelegd, en aan welks onder einde een draad ter gemakkelijker bevestiging met het verband geplaatst wordt.

Toevallen, welke gedurende en na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

- 1°. Min of meer aanmerkelijke bloeding.
- 2°. Hevige ontsteking.
- 3°. Aanmerkelijke verettering.
- 4°. Wederkeering van het gebrek waarvoor de kunstbewerking heeft plaats gehad.

De bloeding wordt door het koude water bedwongen. — De ontsteking door verzachtende plaatsmiddelen verholpen; zijn deze niet toereikende, dan kan men tot de algemeene en plaatselijke ontstekingswerende geneeswijze zijne toevlugt nemen. Is het ter uitzetting dienende ligchaam daarvan de oorzaak, dan kan dit worden weggenomen, en tot dat de ontsteking geweken is, intusschen van plukselproppen gebruik gemaakt worden. — Om de verettering te matigen, worden eenigzins opdroogende middelen gebezigd, en wat de wederkeering van het gebrek aanbelangt, zoo moet men op nieuws tot de kunstbewerking zijne toevlugt nemen.

Opvolgende behandeling. Den derden of vierden dag wordt het verband afgenomen, een verzachtend vocht, en, indien zulks noodig is, een weinig, met water bezwangerde looddeelen in den neus gespoten, en eene plukselprop met *Ung. simpl.* bestreken in de neusholte gebragt; nadat de ontsteking geweken is, gaat men tot de inbrenging van
een

een vast ligchaam over, hetwelk men dagelijks uit-
haalt, reinigt en weder inbrengt, en houdt daar-
mede zoolang aan, tot dat de omtrek der ge-
maakte opening genoegzaam uitgezet is, en men
geene vernauwing van dezelve meer te vreezen
heeft.

VIERENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER OPENING VAN DEN TOEGESLOTEN UITWENDIGEN GEHOORWEG.

(*Perforatio meatus auditorii externi.*)

Geschiedenis. Verschillende geneeswijzen, gelijk
het dadelijke en vermogende brandmiddel, de
insnijding en de verscheuring door middel eener
sonde worden door CELSUS in de toesluiting van
den uitwendigen gehoorweg aanprezen. PAULUS
VAN AEGINA volgde hem hierin na. NUCK en
DELPECH verwerpen de doorboring ingeval van
diepzittende toesluitingen, en beschouwen dezelve
met CELSUS als ongeneesselijk, dewijl daarentegen
LESCHEVIN en BOYER op het gezag van PAULUS
VAN AEGINA en FABRICIUS AB AQUAPENDENTE te
dien einde het vermogende bijtmiddel aanraden.
LESCHEVIN wil zulks door eene troisquarts verrig-
ten. ZANG schijnt zelf de mogelijkheid der gene-
zing in te zien, ingeval de vergroeiing tot aan het
trommelylies zich uitstrekt, ja zelfs wanneer dit

laatste vlies ziekelijk is aangedaan, dewijl hij in die gevallen de doorboring van hetzelfde voorstelt.

Het gevaar der wedertoesluiting van den inwendigen gehoorweg heeft in alle tijden naar hulpmiddelen doen omzien om dit te verhoeden. CELSUS ried hiertoe eene plukselprop aan, LESCHEVIN daarenboven eene darmsnaar, en DIONIS een looden buisje, hetwelk tevens de middelen zijn, waarvan men zich nog in onze dagen tot hetzelfde einde bedient.

Bepaling. Onder deze Kunstbewerking verstaat men die werkwijze, door welke de uitwendige geslotene gehoorweg door middel van *mechanische* of *chemische* middelen geopend wordt, ten einde het gehoor te herstellen.

Aanwijzingen. 1°. Aangeborene toesluiting van den uitwendigen gehoorweg door eene vlieschachtige zelfstandigheid.

2°. Verstopping van den gehoorgang in deszelfs geheele uitgestrektheid door eene vleeschachtige massa, echter geene vleeschprop.

3°. Toevallige zamengroeiing van de wanden des gehoorwegs, als gevolg van verzwering.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer de toesluiting aangeboren is, dan raadt men aan de kunstbewerking zoolang uit te stellen tot dat het kind begint te spreken.

2°. Bijaldien de beenige en kraakbeenige deelen van het uitwendig gehoor met elkander in aanraking zijn.

Voorzegging. De schadelijke werking welke door de Operatie kan worden voortgebracht is bij een' vol-

volwassenen gering, in de jeugdige jaren echter kunnen eenige toevallen er het gevolg van zijn. Indien de wedertoegegroeijing van de gemaakte opening met behoorlijke middelen wordt voorgekomen, dan kan deze kunstbewerking aan het heilzame oogmerk, om het gehoor te herstellen voldoen, hetwelk echter ook van den graad der verstoppling grootelijks afhangt; wanneer de neiging ter wederaangroeijing in het ligchaam eene groote rol speelt, dan is de uitslag daarvan min of meer twijfelachtig.

Toestel. 1°. Eene regte smalle spitse bistouri.

2°. Eene kleine dunne troisquarts met derzelver canule.

3°. Eene op derzelver vlakten gebogene schaar.

4°. Eene smalle en lange plukselprop.

5°. Pluksel, een drukdoek en een geschikt verband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De lijder ligt te bed met de tegengestelde zijde van het hoofd, waaraan de kunstbewerking moet verrigt worden op een kussen. Een helper bevestigt het hoofd, zoo als hem door den Operateur is aangewezen; deze laatste staat of zit nevens den lijder.

A. Ingeval van vliesachtige toesluiting.

Kunstbewerking. De Operateur laat de oorschulp door den helper een weinig naar boven trekken, ten einde de natuurlijke kromming van den gehoorgang te verminderen; hij neemt alsdan de bistouri en maakt eene kruiswijze insnijding in het gespannen vlies, zorgdragende de bekende

rigting van den gehoorgang te volgen; vervolgens neemt hij de vier hoeken uit de insnijding voortspruitende met de schaar weg. Wanneer de vliesachtige toesluiting dieper in den gehoorgang plaats heeft, of deze zeer smal is, dan kan men gevoeglijk van de troisquarts gebruik maken, ten zij men bevreesd is, dit diep geplaatste vlies door middel van het snijdende of stekende instrument te vernietigen of te doorboren; alsdan zou men op het voorbeeld van LESCHEVIN dit door middel van het vermogende brandmiddel kunnen verrigten, te welken einde men zich van een, in eene dunne penneschacht bevestigd stukje gesmolten salpeterzuur zilver (*nitras argenti*) bedient, hetwelk men door de buis van de troisquarts tot op het midden van het vlies brengt.

B. *Ingeval van vleeschachtige toesluiting
of zamengroeiing der wanden.*

Na dat de Operateur het oor door den helper gelijk in de voorgaande manier is opgegeven, heeft laten optrekken, stoot hij de bistouri in de vaste of vleeschachtige zelfstandigheid, de insnijding met voorzigtigheid tot op de diepte van eenen halven duim voerende, ten einde het trommelvlies niet te kwetsen, en neemt zooveel van de zelfstandigheid weg als mogelijk is; nu laat hij deze kleine wonde aan den tijd ter genezing over, en voleindigt de kunstbewerking op een meer gevorderd tijdstip. Indien de toesluiting van de zamengroeiing der wanden van den gehoorgang afhangt, dan tracht men dezelve behoedzaam te scheiden, waartoe
men

men de bistouri of naar verkiezing de troisquarts kan gebruiken.

Verband. Na het oor gezuiverd te hebben, brengt men de smalle lange plukselprop, vooraf in olie gedoopt, in de gemaakte opening, en daarover een' drukdoek, daarna legt men eenig zacht pluksel achter het oor, ten einde de drukking van dit deel tegen het hoofd door het verband en eene daardoor mogelijke ontsteking te verhoeden.

Toevallen, welke zich na de Operatie kunnen voordoen, en opvolgende behandeling.

Wederkeering der ziekte, waartegen men op nieuws de kunstbewerking onderneemt.

Het eerste verband wordt afgenomen, en zoodra de verettering is ingetreden, verwisselt men de wick met een dik stuk vioolsnaar of een stuk bougie van buigbare hars, hetwelk men dagelijks uitneemt en de dikte er van vermeedert; men houdt daarmede aan tot dat het nieuw gevormde kanaal volkomen genezen is.

VIJFENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER DOORBORING VAN HET TROMMELVLIES.

(Perforatio membranae tympani.)

Geschiedenis. De uitvinding dezer kunstbewerking behoort aan de nieuwere Heelkunde. Niettegenstaande VALSALVA dezelve op dieren beproefd heeft, en anderen reeds voor hem op denzelfden

inval gekomen waren, behoort echter de eer aan CHESELDEN van dezelve het eerste op het menschelijk ligchaam ten uitvoer gebragt te hebben. ELI in *Zwitserland* heeft hem nagevolgd, maar de ongelukkige uitkomst deed deze operatie in vergeetelheid geraken. De Engelsche Heelkundige COOPER heeft haar weder te voorschijn gebragt. HIMLY heeft dezelve als Duitschen eigendom teruggeëischt, en het is in *Duitschland*, dat behalve de laatstgenoemde, MICHAËLIS en HUNOLD veel tot de verbreiding dezer kunstbewerking hebben toegebragt. Hoe het ook zij, het is bewezen dat deze Operatie, hoe zeer ook door derzelver voorstanders opgevijseld, niet dan zeer weinig gelukte genezingen kan rekenen, hetgeen men wil toeschrijven aan de wedertoesluiting van de gemaakte opening. Het is om dit toeval te verhoeden, dat HIMLY en MICHAËLIS voorgesteld hebben, om de opening door verlies van zelfstandigheid te bewerkstelligen. RICHERAND en DELPECH willen dit door het gesmolten salpeterzure zilver ten uitvoer brengen. MAU-NOIR door eene gloeiend gemaakte troisquarts. MICHAËLIS, KAURR, SAUNDERS en ZANG raden hiertoe de inbrenging eener vioolsnaar aan; de laatste wil daarenboven eene buis van eene troisquarts, en MICHAËLIS een' looden draad bij voortduring in de opening laten. Maar noch deze middelen met overleg gebezigd, noch de bijzondere vorm der Instrumenten door COOPER, HIMLY, ARNEMANN, CELLIER, PAROISSE, RUST, ZANG, ASBURY, en meer anderen uitgedacht en aangewend, hebben tot op heden, voor het grootste ge-

deel.

deelte, geen ander gunstig gevolg, dan eene kortstondige genezing, kunnen aanbrengen.

Bepaling. Deze kunstbewerking bestaat in de doorboring van het trommelvlies door eenigerhande daartoe geschikt instrument, met oogmerk om een' zekeren graad van doofheid te genezen door de lucht in de trommelholte te vernieuwen, en om uitgang aan eene vreemde vloeistof te verleen.

Aanwijzingen. 1°. Verstopping en toesluiting van de Eustachiaansche buis.

2°. Bijna kraakbeenige verdikking van het trommelvlies.

3°. Ophooping van eenigerhande vloeistof in de trommelholte, zonder het aanwezen van het, [in het eerste punt genoemde.

4°. Wanneer men te vergeefs alle andere middelen beproefd heeft.

Aanmerking. De Hoogleeraar KERN raadt aan deze kunstbewerking zelfs in twijfelachtige gevallen te ondernemen, uithoofde van het weinige gevaar, hetwelk dezelve achtervolgt.

Tegenaanwijzingen. 1°. Ingeval van ontsteking van het slijmvlies des gehoorgangs of van de trommelholte (*Otitis*).

2°. Doofheid, door de verlamming van de gehoorzenuwen veroorzaakt.

3°. Doofheid, hetzij van verkoudheid of van eene te hevige zenuwprikkeling voortkomende, of wel aan eenen *typheusen* toestand toeteschrijven, en in al die gevallen, welke tegen de drie eerste, in de aanwijzing opgegeven, overstaan.

4°. Verstopping van de trommelholte door zoo-

danige aldaar verdikte stof veroorzaakt, dat dezelve door eene gemaakte opening niet kan uitvloeijen.

5°. Doofheid, welke aangeboren is, en van andere oorzaken voorkomende dan van de verstopping en toesluiting van de Eustachiaansche buis.

Voorzegging. De door het instrument voortgebrachte schade bij de doorboring van het trommelvlies, wanneer dezelve op de aangewezenen plaats geschiedt, is zeer gering. De zekere uitslag hangt af van den min of meer gezonden toestand van dit vlies zelf. Heeft men de doorboring ter ontlasting van eenigerhande, in de trommelholte bevat vocht verrigt, dan kan de kunstbewerking met een' goeden uitslag bekroond worden. Wat de voordeelen aanbelangt, welke voor de overige opgegevene gevallen van deze kunstbewerking te wachten zijn, hebben wij geene genoegzame voorbeelden voorhanden, om dien aangaande beslissende te kunnen spreken.

Toestel. 1°. Eene troisquarts van COOPER, RUST of ZANG, eene staarnaald of eenig ander instrument, ingevolge de keuze van den Operateur.

2°. Eene vioolsnaar of wel een stuk bongie van buigbare hars van genoegzame lengte.

3°. Pluksel, eene spons en water.

4°. Een drukdoek en een geschikt Verband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers.

De lijder zit voor een wel verlicht venster, op dat het zonnelicht op het trommelvlies zou kunnen vallen. Een helper bevestigt het hoofd van den lijder tegen deszelfs borst, hetzelfde in die stelling hou-

houdende, door zijne hand op het voorhoofd van denzelfven te plaatsen, terwijl hij met de vingers der andere hand de oorschulp bovenwaarts trekt, om de bestaande kromming van den uitwendigen gehoorweg te verminderen. De Operateur plaatst zich ter zijde van den lijder.

Voorbereidende omstandigheden. Voor dat de Operatie verrigt wordt, dient de gehoorgang van al de zich daarin bevindende vreemde stoffen, het zij door inspuiting of op eene andere wijze te worden gezuiverd.

Kunstbewerking. De Operateur neemt het instrument gelijk eene schrijfspen tussehen de vingers, en voert het voorzigtig tot zoover in den gehoorweg tot dat hij daarmede aan het voor-onderste gedeelte van het trommelylies gekomen is, hetwelk hij onder den steel van den hamer tot de diepte van anderhalve lijn doorboort; een zeker geruisch strekt ten kenteeken dat de Operatie gelukt is; nu haalt hij het instrument uit het oor en beproeft of de lijder zijn gehoor heeft wedergekregen.

Wanneer men zich van de troisquarts van ZANG (zie Pl. 2. fig. 17.) bedient, dan stoot men dezelve tot zoo verre voort, dat de onmiddellijk onder de punt bestaande tegenhouder het verder doordringen belet.

Verband. Men brengt de vioolsnaar of het stukje bougie van buigbare hars in de opening, na het eene of het andere in olie gedoopt te hebben, welke men ondersteunt door dezelve van alle zijden met fijn pluksel te omgeven, ten einde de
wag-

waggeling en de verplaatsing voor te komen. Het vasthoudende verband wordt op zoodanige wijze aangelegd, dat hetzelfde geenerhande drukking veroorzaakt.

Toevallen, welke gedurende de kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Hevige pijn van de kwetsing der zenuw, welke aan de inwendige oppervlakte van het trommelvlies ligt, voortkomende.

2°. Bloeding uit den gehoorweg.

Wanneer men gelooft dat het eerste toeval niet zal aanhouden, dan is het onnoodig daaraan eenige hulp toe te brengen, wanneer echter het tegendeel plaats had, dan kan ter verzachting een weinig, in amandelolie, melk of eenig pijnstillend vocht gedoopt pluksel worden ingebracht. — Voor het tweede is zoodanige plaatsing van het hoofd noodzakelijk, dat het bloed vrij uit het oor kan uitvloeijen.

Toevallen, welke na de kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Ontsteking van het uit, of inwendig oor (*otitis*) en de een of ander van derzelver uitgangen.

2°. Wedertoesluiting der gemaakte opening.

Het eerste dezer toevallen dient door de ontstekingswerende geneeswijze bedwongen te worden. Indien men de zekerheid heeft, dat de, in de gemaakte opening ingebrachte vioolsnaar of buisje er de oorzaak van zij en het gebruik van gepaste middelen dezelve niet kan doen bedaren, dan kan de wegneming dezer lichamen noodzakelijk worden. Wanneer dit het geval niet mogt zijn, dan maakt men

van

van de snaar of van de bougie tot zoo lang gebruik, dat de randen eeltachtig geworden zijn. Het verband wordt dagelijks vernieuwd. Kan men door al deze middelen geene duurzame opening in het trommelvees bekomen, dan kan men de kunstbewerking herhalen, vooral wanneer men van het aanwezen van het gehoor, tijdens de eerste operatie verzekerd en de gemaakte wonde geheel genezen is.

ZESENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER SCHEIDING VAN DE MET ELKANDER VEREENIGDE LIPPEN.

(*Sectio labiorum, Perforatio oris.*)

Geschiedenis. Ofschoon eenige schrijvers van deze misvorming der deelen, noch van de kunstbewerking in het geheel geen gewag maken, anderen daarentegen, waaronder HALLER de eene en andere opgeven, zoo vermeen ik gerechtigd te zijn deze Operatie te beschrijven, om in voorkomende gevallen tot leiddraad te kunnen verstrekken.

Bepaling. Hieronder verstaat men die kunstbewerking, door welke de scheiding bewerkstelligt wordt van de met elkander of met het tandvleesch en de tong gelijktijdig vereenigde lippen, met oogmerk om de opening der mondholte duurzaam te herstellen.

Aanwijzingen. Volkomene of onvolkomene aangeborene toesluiting der lippen door middel van
een

een vlies of door de onderlinge zamengroëijing, hetzij op zich zelve of tevens met het tandvleesch en de tong.

Voorzegging. De onderlinge vereeniging der lippen door tusschenkomst van een vlies plaats hebbende, kan de verdeeling derzelve geene schadelijke gevolgen na zich slepen; doch deze vereeniging innig zijnde, dan kan de scheiding van deze zoo zeer gevoelige deelen eene hevige ontsteking doen ontstaan, welke nog in veel hevigeren graad kan voorkomen, bijaldien de lippen met het tandvleesch en de tong onderling naauw verbonden zijn; hoe het ook zij, de aanwijzing tot de opening der mondholtte is eene der dringendste, dewijl zonder deze een onvermijdelijke dood er het gevolg van moet zijn.

Toestel. 1°. Eene bistouri.

2°. Eene stomppuntige schaar.

3°. Eene holle sonde.

4°. Eene Spons en koud water.

5°. Een of meer met *Ung. simpl.* bestrekenestrookjes linnen.

6°. Een drukdoek en een eenhoofdig windsel.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De kleine lijder wordt op de schoot van een' helper geplaatst; een ander bevestigt het hoofd; de Operateur neemt die plaatsing aan, welke hem het gemakkelijkste ter uitvoering van de kunstbewerking toeschijnt.

Kunstbewerking. Ingeval de vasthechting gedeeltelijk is, dan brengt de Operateur de holle sonde door de bestaande opening in den mond,
of

of indien deze den vinger kan doorlaten, dan maakt hij daarvan bij voorkeur gebruik; hierop bewerkstelligt hij met de bistourie de verdeeling der vasthechting van binnen naar buiten in den loop des zichtbaren naads. Wanneer de vasthechting echter volkomen is, dan moet de insnijding van buiten naar binnen plaats hebben; te dien einde maakt de Operateur in het midden, en dat wel in de groef, welke de plaats aanduidt van de zamengegroeide lippen, voorzigtig met de bistouri een kleine steek, waardoor hij de sonde inbrengt en op welke hij de vasthechting naar de eene en andere zijde verdeelt, de insnijding een weinig verder dan de plaats, waar de hoeken van den mond zich moeten bevinden, uitstrekkende, tevens zorgdragende dat hij de hoekslagader der lippen niet kwetse. Vindt hij na de doorklieving de lippen nog daarenboven aan het tandvleesch en aan de tong gehecht, dan verdeelt hij met de schaar de vasthechting waar hij dezelve ontmoet.

Verband. Nadat het bloeden ophoudt, worden de wondranden voorzigtig met de spons gezuiverd, de met *Ung. simpl.* bestrekene strookjes linnen op dezelve gelegd en een zoodanig verband aangelegd, hetwelk de vaneenhouding der gescheidene lippen doelmatig kan bewerkstelligen.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Hevige ontsteking.

2°. Wedervastgroeiing der lippen.

Het eerste wordt door het opleggen van met koud water bevochtigde drukdoeken bedwongen,
of

of misschien wel geheel voorgekomen, wanneer men daar van dadelijk na de Operatie gebruik maakt.

Het tweede moet door alle mogelijke middelen worden verhoed. Indien de gestadige beweging der lippen door het schreijen en zuigen van het kind de wedervastgroeiing niet kan verhinderen, dan zou men de neiging ter vereeniging van de hoeken des monds door middel van zilverdraad, welks einden omgebogen waren, kunnen tegengaan, indien zulks het zuigen van het kind niet belette.

ZEVENENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERHELPING DER SPEEKSELPIJPZWEER.

(Operatio ad fistulam salivalem.)

Geschiedenis. Deze kunstbewerking was bij de ouden onbekend, immers vinden wij dien aangaande niets bij hun beschreven. In latere tijden werd dit gebrek nog in zoo verre miskend, dat de beroemde PARÉ hetzelfde genas zonder het te kennen. Het is niet, dan na dat de ontlastbuis der oorklier door de nasporingen van WARTHON, NEEDHAM en STENON ontdekt was, dat men hetzelfde met meerdere opmerkzaamheid verwaardigde, en SAVIARD ons de eerste methode, gelijk hij dezelfde door DE ROY, een Fransch Heelkundigen, had zien uitvoeren, leerde kennen, hetwelk tot verdere verbeteringen aanleiding gaf. Het is van dit

Dit tijdstip af aan, dat men altoos bedacht is geweest, om het speeksel door een' kunstigen weg in den mond te leiden, waartoe door DUPHENIX, in plaats van het dadelijke brandijzer door zijne voorgangers gebezigt, eene smalle bistouri werd aangevend. MONRO verrigtte dit door eene priem, CHOPART en DESAULT door eene troisquarts, FLAJANI en LATTA door eene naald, zij waren tevens bedacht om de gevormde opening blijvende te doen zijn. DUPHENIX en BILGUER bezigden hiertoe een looden buisje, RICHTER een gouden, BELL, DE-GUISE, PERCY en meer anderen een' looden draad, LOUIS, MORAND en DESAULT eene seton, FLAJANI een' zijden draad en LATTA eene vioolshaar.

Wat MAISONNEUVE door drukking heeft willen bewerken, om namelijk de uitwendige opening te doen sluiten, heeft LOUIS en meer anderen na hem door het vermogende brandmiddel zoeken te verkrijgen. LANGENBECK doet zelfs den voorslag om het kliergedeelte der speekselbuis los te maken en hetzelfde in den mond te leiden. DESAULT verrigtte de drukking op de Oorklier zelve, om door de vernietiging van derzelve werking de bron van het speeksel op te droogen, terwijl VIBORG de toebinding der ontlastbuis voorsloeg, hetwelk door ZANG niet gelaakt wordt.

Bepaling. Hier onder verstaat men die Kunstbewerking, door welke het uitvloeijen des speeksels uit eene uitwendige opening der wang verhinderd wordt, hetzij door de herstelling van den natuurlijke, of door de vorming van eenen kunstigen weg, of wel door de vernietiging van het afscheid-

dende vermogen der oorklier, of de vernietiging van derzelver ontlastbuis.

Aanwijzingen. 1°. Elke versche scheiding der speekselbuis.

2°. De vernaauwing derzelve en de daarop volgende terughouding van het speeksel, hetzij dezelve veroorzaakt is door een likteeken, welke de opening in de mondholte verkleint, of wel door de ziekelijke neiging tot vernaauwing aan meest alle ter uitwerping bestemde openingen, eigen.

3°. In die gevallen, waar men eene opening der speekselbuis te gemoet ziet, hetzij door speekselsteen en die de buis verstoppen, of door eenige andere oorzaak.

4°. Speekselfistelachtige toestand, waar ter plaatse dezelve ook mag voorkomen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer tevens met den pijpzweraachtigen toestand een knoest- of kreeftgezwel aanwezig is, het zij alleen van de Oorklier of wel van de bijgelegene deelen.

2°. Wanneer een aanmerkelijk verlies van zelfstandigheid in de speekselbuis bestaat.

Voorzegging. De wonde, welke bij de Kunstbewerking gemaakt wordt, is zeer gering en de daarop volgende ontsteking ligtelijk te bedwingen, ja zelfs, misschien wel voor te komen. De goede uitslag der Operatie is niet altoos dezelfde, echter kan men met grond aannemen, dat, wanneer de methode naar den aard van het gebrek gewijzigd wordt, de verkrijging der genezing eenen meerderen graad van zekerheid bekomt.

Methoden. Men verkrijgt de genezing der speeksel-

selfistel op drie verschillende wijzen, namelijk 1°, door de herstelling van den natuurlijken weg, 2°, door de vorming van eenen kunstigen, 3°, door de toesluiting der speekselbuis met vernietiging van het afscheidende vermogen der Oorklier.

Eene en dezelfde methode kan niet op alle gevallen worden toegepast. De herstelling van den natuurlijken speekselweg door de hechting is bijzonderlijk aangewezen, wanneer dezelve versch gescheiden is, en zelfs naderhand nog, wanneer de verettering reeds is ingetreden. — De verwijding, ingeval de weg tusschen de pijpzweer en het mondgedeelte der speekselbuis nog meer of min bestaat. — Het vermogende brandmiddel, ingeval de pijpzweerrachtige opening klein is, in eenen aanmerkelijken graad door eeltachtige randen omgeven, of sponsachtig vleesch voorhanden, en de speekselbuis voor het overige op andere plaatsen onbeschadigd is. — Het vormen van eenen kunstigen weg is vooral aangewezen, wanneer het gedeelte der speekselbuis tusschen de pijpzweer en de mondholte in deszelfs geheele uitgestrektheid, of wel aan deszelfs voorste opening alleen gesloten is. — De vernietiging van het afscheidende vermogen der klier door drukking, kan daar worden aangewend, waar de pijpzweerrachtige opening zeer nabij de [oorklier, of wel in dezelve zich bevindt; deze methode kan ook dan nog beproefd worden, wanneer de andere reeds zonder vrucht zijn aangewend, hetgeen men ook dan kan toepassen op de toebinding van het kliergedeelte der speekselbuis.

Toestel voor de gezamenlijke Methoden.

- 1°. Eene bolle bistouri.
- 2°. Eene troisquarts en canule.
- 3°. Regte zilveren naalden (Zie Pl. 5. fig. 21.)
- 4°. Een kromme naald en bindsel.
- 5°. Een anatomisch pincet.
- 6°. Een stuk salpeterzuur zilver.
- 7°. Een stilet van MEJEAN met een' draad voorzien.
- 8°. Een stukje looddraad.
- 9°. Eene aan derzelfver eene einde afgeronde vioolsnaar.
- 10°. Een dubbelde zijden draad.
- 11°. Strooken kleefpleister.
- 12°. Pluksel en plukselwieken.
- 13°. Een drukdook en een eenhoofdige windzel.
- 14°. Eene spons en koud water.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De lijder zit op een' stoel tegen over het daglicht, een der helpers ondersteunt het hoofd des lijders tegen zijne borst; de ander is met het aangeven der instrumenten enz. belast. De Operateur plaatst zich ter zijde en eenigzins voor den lijder.

A. De herstelling van den natuurlijken weg.

Kunstbewerking. Hiertoe geraakt men op drie-derlei wijzen, namelijk door de *hereeniging*, ingeval van versche of verouderde scheiding der speekselbuis; door de *verwijding*, ingeval van vernaauwing of verstopping, en door de *toesluiting* der pijpzweerachtige opening door middel eener korst.

1°. Her-

1°. *Hereeniging van de versche of verouderde
scheiding der speekselbuis.*

De Operateur neemt de regte zilveren staalpuntige naald tusschen de drie eerste vingeren der regter hand, en steekt dezelve van buiten naar binnen door de algemeene bekleedselen van de eene lip der wonde, omtrent twee streepen van derzelve rand, en anderhalve lijn van den onderhoek der wonde verwijderd; vervolgens voert hij de punt der naald naar de tegenovergestelde wondlip, en steekt dezelve van binnen naar buiten door dezelve henen, terwijl hij den duim en wijsvinger van de linkerhand ter betere doordringing van de naald op de wang plaatst, en dat wel op zoodanige wijze, dat de punt der naald tusschen beide en op denzelfden afstand als zij is ingedrongen, uitkomt; thans stuwt hij de naald tot zoo verre voort, dat het midden van dezelve met de spleet der wonde overeenstemt; de stalen lansvormige punt wordt alsdan [van het stift genomen en de wondlippen door den helper tot elkander gehouden, terwijl de Operateur nog eene of meer andere naalden inbrengt, hetwelk van de uitgestrektheid der wonde afhangt. Over het algemeen is eene naald voldoende, wanneer de wonde niet meer dan drie lijnen lang is; heeft dezelve zes lijnen, dan wordt eene tweede gevorderd enz. De Operateur neemt vervolgens den draad en windt denzelven om elke naald in de gedaante der cijfer 8.

Wil men de verouderde scheiding der speekselbuis op gelijke wijze vereenigen, dan moeten de eeltachtige randen der huid door middel eener bis-

touri en pincet weggenomen, en vervolgens op de zoo even beschrevene wijze behandeld worden.

2o. *De verwijding, ingeval van vernauwing.*

De Operateur neemt het, met een' draad voorziene stilet van MEJEAN, en brengt de punt deszelfs in de opening der speekselbuis, te welken einde hij de wang met den duim en wijsvinger der andere hand een weinig naar buiten omslaat, stoot het stilet tot zoo verre voort, dat het uit de pijp-zweerachtige opening te voorschijn komt; thans vat hij de punt, haalt het stilet naar buiten en maakt het van den draad los, welke in de speekselbuis blijft zitten, en waarvan de twee einden op de wang worden toegeknoopt. Den volgenden dag wordt de knoop van den draad losgemaakt, aan dat gedeelte, hetwelk in de neusholte is, een dubbele zijden draad bevestigd, en door middel van het andere einde in de speekselbuis getrokken.

3o. *Toesluiting der uitwendige eeltachtige opening, zonder vernauwing van de speekselbuis.*

Na zich vooraf, door het inspuiten van het een of ander vocht, of door het tentijzer, van het bestaan der speekselbuis verzekerd te hebben, wordt de eeltachtige opening met het salpeterzure zilver in dien graad in aanraking gebracht, dat daardoor eene dikke korst ontstaat, welke den uitvloed van het speeksel verhindert.

B. *De vorming van eenen kunstigen weg.*

Deze kan op tweederlei wijzen geschieden, namelijk

lijk van buiten naar binnen, of alleen aan den binnenkant.

1°. *De vorming van eenen nieuwen weg van buiten naar binnen.*

Na de pijpzweerachtige opening van de eeltachtige randen ontdaan te hebben, neemt men de kleine troisquarts in derzelver buis bevat, en voert dezelve tot voor de opening van het kliergedeelte der buis, en vervolgens eenigzins schuins van achteren naar voren en van boven naar beneden door de wang in de mondholte, alwaar men dezelve een weinig lager dan de voorste opening der speekselbuis doet uitkomen. Ter gemakkelijker doorbooring en ter voorkoming van kwetsing van de, in den mond gelegene deelen, ondersteunt de Operateur met den wijsvinger der andere hand het binnenste gedeelte der wang. Zoodra de wang doorboord is, haalt hij de troisquarts terug, doch laat de buis in de opening na, door welke hij de vioolsnaar, met derzelver puntig gemaakte einde naar buiten gekeerd, in den mond voortstuwt, en houdt het aldaar te voorschijn gekomen einde vast, terwijl hij de buis wegneemt; alsdan trekt hij de snaar zooverre in de mondholte voort, tot dat hij met het, buiten de wang zich bevindende gedeelte eene kleine bogt in de wonde kan vormen. Thans beveelt hij den lijder om het kaauwen na te bootzen, ten einde daardoor de opening van het kliergedeelte der speekselbuis te kunnen ontdekken, waarin men het puntige einde der snaar tot ongeveer zes strepen invoert. Ontwaart hij nu, door

den lijder nogmaals he kaauwen te laten nabootsen, dat het speeksel rondom de snaar niet kan uitvloeijen, dan verwisselt hij deze tegen eene dunnere, om den uitvloed te bevorderen. Na dat het in den mond zich bevindende gedeelte der snaar genoegzaam geweekt is, voert men hetzelfde langs den hoek des monds, om het op de wang door eene hechtpleister te bevestigen. De wondlippen vervolgens tot elkander gebragt, en dezelve door middel van strooken kleefpleister bevestigd hebbende, tracht men daardoor de spoedige her-eeniging te bewerken.

Wil men ter genezing der speekselpijpzweer gebruik maken van den looden draad, dan zou men het eene einde van denzelven in het kliergedeelte van de speekselbuis, hetwelk op de kaauspier ligt, kunnen binnenbrengen, terwijl men het andere, door de, van achteren naar voren en van boven naar beneden gemaakte opening naar de mondholte zou kunnen voeren, en het einde aldaar om-buigende, zou men door eene ligte uitwendig aangebragte drukking hetzelfde tusschen het binnenste gedeelte der wang en der tanden onbewegelijk kunnen doen houden. De uitwendige opening zou door de omgewondene hechting, of missehien ook wel op den raad van PERCY, door eenige goud-blaadjes op de pijpzweerachtige opening te plaatsen, kunnen worden gesloten.

2°. *De vorming van eenen kunstigen weg
in de mondholte alleen.*

Het mondgedeelte der speekselbuis gesloten zijn-
de,

de, voert men de troisquarts in het daaruit voort-
spruitende gezwel, en dat wel in de nabijheid der
natuurlijke doch geslotene opening; de priem terug-
trekkende, voert men door de buis eene genoegzaam
dikke vioolsnaar in het gezwel, waaraan een draad
bevestigd is, welke op het uitwendige gedeelte der
wang door middel eener kleefpleister bevestigd
wordt. Is een speekselsteen in de buis oorzaak van
de verstopping, dan wordt aan denzelfven door
eene insnijding in de mondholte uitgang verleend.

*C. Toesluiting der speekselbuis met vernieti-
ging van het, het speeksel afscheidende
vermogen der Oorklier.*

Deze kan op tweederlei wijzen plaats hebben,
door vernietiging van de werking der oorklier zel-
ve, en de toebinding der speekselbuis.

*1°. De vernietiging van de werking der
Oorklier.*

Men plaatst op de oorklier en naar de gedaante
derzelve een', ten minste anderhalven duim dikken
drukdoek, welke door een sluitend windsel beves-
tigd wordt, zoo nogtans, dat men door de daarop
volgende ontsteking dezer klier niet verplicht wordt
het verband af te nemen.

2°. De toebinding der speekselbuis.

Door middel van de bolle bistouri wordt op het
nog gezonde gedeelte der speekselbuis, het zij in
de nabijheid van den voor- of achterrand, of op
het midden der kaauwspier eene insnijding gemaakt,

welke onder den jukboog van het slaapbeen begint, regtlijnig naar beneden gaat en de uitgestrektheid heeft van nagenoeg een' duim. Deze insnijding moet door de algemeene bekleedselen en het vet tot op de speekselbuis doordringen, zonder dezelve evenwel te kwetsen. Na de bloeding door koud water gestuit te hebben, worden de wondlippen door de beide wijsvingers eens helpers of door middel van stompe haakjes van elkander verwijderd; de Operateur brengt dan, zonder de kaauwspier te kwetsen, de, met een bindsel voorzien kromme naald, achter de speekselbuis henen, waarna hij de naald van den draad vrij maakt, en de buis genoegzaam vast toebindt.

Verband. Heeft men de pijpzwerachtige opening door de hechting vereenigd, of heeft men de verwijding met de buis willen beproeven, of is het vermogende brandmiddel aangewend, dan wordt eene wiek op de opening gelegd, over deze een drukdoek geplaatst en beide met een geschikt verband bevestigd. In het laatste geval wordt de drukdoek in brandewijn bevochtigd. Hetzelfde verband wordt vereischt bij de vorming van eenen kunstigen weg van buiten naar binnen, en voor de toebinding der speekselbuis; deze laatste echter vordert dat men de draden met strooken kleefpleister op de wang bevestigd. In alle gevallen wordt het verband in diervoege aangelegd, dat de onderkaak onbewegelijk gehouden wordt.

Toevallen, welke na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

10. Aanmerkelijke zwelling en pijn der Oorklier,
dit

dit echter is voornamelijk het geval wanneer de twee laatste methoden aangewend worden.

20. Het niet gelukken der kunstbewerking.

Het eerste toeval vordert het plaatselijk gebruik van verzachtende middelen. — Het tweede de herhaling der kunstbewerking, hetzij door dezelfde, of naar omstandigheden door eene andere methode. RICHERAND heeft twee van zelve genezene speekselpijpszweren waargenomen.

Opvolgende behandeling. Het verband wordt den 3den of 4den dag afgenomen. Ingeval de speekselbuis door de omgewondene hechting is vereenigd geworden, dan wordt elke naald met voorzigtigheid uitgenomen, na dezelve met een weinig olie bestreken te hebben, vervolgens dagelijks men een' drukdoek, in Goulard's water bevochtigd, tot aan de volkomene genezing toe verbonden. — Indien men het vermogende brandmiddel heeft aangewend, dan bedekt men de gevormde korst, om het spoedig afvallen voor te komen, met een' in brandewijn gedoopten drukdoek; is deze korst afgevallen, en oordeelt men geene tweede aanwending van het brandmiddel noodzakelijk, dan kan er ter bevordering der genezing eene matige drukking aangebragt en onderhouden worden. — Heeft men een' kunstigen weg van buiten naar binnen gevormd, dan is de hereeniging door de pleisterstrooken gewoonlijk na verloop van 30 tot 40 uren volkomen. Acht uren na de Operatie trekt men de ingebragte snaar door de mondholte terug. In de doorboring van den binnenwand der speekselbuis wordt de snaar dagelijks, of wel alle twee-

twee of drie dagen met een' dikkeren verwisseld, en hiermede gaat men zoolang voort tot dat de wondranden eeltachtig zijn geworden. — Ten einde het afscheidende vermogen der oorklier te bewerken, wordt de drukking dagelijks vermeerderd en de onderkaak onbewegelijk gehouden, tot het volkomen gelukken der genezing. — En voor de toebinding der speekselbuis, laat men de pleisterstrooken zoo lang dezelve vasthouden, liggen.

ACHTENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERHELPING DER VER-
NAAUWING DER SPEEKSELBUIZEN VAN
WARTHON.

(*Ranulae Operatio.*)

Geschiedenis. De ouden en zelfs lateren hadden niet dan zeer gebrekkige denkbeelden over het wezen en de zitplaats van het zoogenaamde vorschgezwel. AETIUS hieldt hetzelfde voor eene aderspattige opzwellings der ondertongsche ader. PARACELSUS daarentegen voor een ettergezwel. Doch sedert de ontleedkunde meer en meer veld won, begon men ook den waren aard van het gebrek in te zien. HETTENBACH lag daartoe den eersten grondslag, welke naderhand door LOUIS en SIBOLD in een beter daglicht werd gesteld.

In weerwil der onzekerheid waarin men omtrent de kennis van dit speekselgezwel verkeerde, werden

den echter vele methoden tot derzelver genezing voorgesteld en aangewend. De enkele insteking of insnijding door het lancet of door de troisquarts werd door HIPPOCRATES, CELSUS, ARANZI, FORREST en SIX bewerkstelligd, terwijl PARÉ, TULPIUS en MARECHETTIS op het voorbeeld van HIPPOCRATES het dadelijke brandijzer daartoe verkozen, het geen in verval geraakt, naderhand door LARREY weder in werking is gebragt. Maar dewijl het wederkeeren van het gebrek meestal de eene en andere methode achtervolgde, zoo was men bedacht om de gemaakte opening te deen standhouden, waartoe dan eens eene ruime insnijding, dan wederom op het voorbeeld van CELSUS, RICHTER en LODER de enkele uitsnijding der randen van den zak, of nog daarenboven de aanraking van deze randen met minerale zuren volgens DIONIS, of met het salpeterzure zilver, volgens CAMPER werden aangeprezen; dan wederom ter vernietiging van het, het speeksel afscheidende vermogen de uitsnijding van den zak zelven werd aangeraaden, gelijk CERLATA, MERCURIALIS, FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, DIEMERBROEK en HEISTER dezelve hebben uitgevoerd, hetwelk anderen, waaronder ACREL, door het vernietigen van den zak door het inbrengen van minerale zuren, of volgens LAFAYE en WILNER door den bijtsteen, of gelijk CALLISSEN door de opvulling van den zak met pluksel hebben trachten te bewerkstelligen. Kortom zonder van de purgeer middelen ter verhelping van het vorschgezwel door SOULIER voorgesteld, noch van het haarsnoer door VAN DER

HAAR

HAAR aangeraden, noch van de opening van hetzelfde onder de kin door WILNER met goed gevolg uitgevoerd, gewag te maken, noch de goede uitkomst van de kruiswijze insnijding en opvolgende wegneming der lappen door GARIOT, noch de werkwijze van DOHLHOF, om de, door insnijding gemaakte randen dagelijks met de vingers van elkander te verwijderen, te willen verwerpen, zoo kan men met regt de methoden billijken van die Heelkundigen, welke de gestadige openhouding der insnijding door mechanische middelen zoeken te verkrijgen, waartoe dan eens eene plukselprop, dan weder een looden of zilveren draad, en nu laatstelijk door DUPUYTREN een katrolvormig metalen werktuig gebezigd wordt, hetwelk, wat ook RICHERAND ten aanzien van de niet noodzakelijkheid van dit laatste mogt aanvoeren, een' in *Frankrijk* beteren bijval heeft gevonden dan de verwijding van de buis van WARTHON zelve door zilver of looddraad en bougies, gelijk LOUIS, DESAULT en SABATIER hebben bewerkstelligd, of voorgeslagen.

Bepaling. Hieronder verstaat men die kunstbewerking, waardoor aan het opgehoopte speeksel in de ontlastbuis der onderkaaksklier, hetzij zonder of met verlies van zelfstandigheid van den zak, uitgang verleend wordt, met oogmerk om eene blijvende opening, ter ontlasting van het speeksel in den mond, te maken.

Aanwijzing. Ophooping van het speeksel in de buizen van WARTHON.

Te-

Tegenaanwijzingen. Knoest- of kreeftgezwelachtige toestand der speekselklier of van het gezwel.

Voorzegging. Daar de wonde door de enkele insnijding of uitsnijding te weeg gebragt geenerhande gevaar insluit, en de daarop volgende terugwerking over het algemeen gering is, zoo kan deze Operatie niet dan heilzaam beschouwd worden, vooral wanneer door de blijvende opening het speeksel bij voortduring in de mondholte kan vloeijen.

Methoden. Deze zijn twee, namelijk de *insnijding* en de *uitsnijding*.

Toestel voor de beide methoden.

1°. Eene regte bistouri.

2°. Eene op derzelfver vlakten gebogene schaar.

3°. Een anatomisch pincet.

4°. Een klein haakje ter vatting van het gezwel.

5°. Een tentijzer.

6°. Het katrolvormige werktuig van DUPUYTREN (zie Pl. 4 fig. 5.)

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De lijder zit op een' stoel tegen over het daglicht met het hoofd tegen de borst van een' achter hem staanden helper, welke hetzelfde bevestigt; de Operateur plaatst zich voor of eenigzins ter zijde van den lijder.

Kunstabewerking. 1°. *De Insnijding.* De Operateur drukt met de vingers der linkerhand de tong naar boven en naar achteren, wanneer zulks door de groote van het gezwel niet reeds zelfs is verrigt geworden, en doorsnijdt het gezwel met de, in de regterhand gehoudene bistouri of de, op derzelfver vlakten gebogene schaar, en dat wel
aan

aan het naar de wang gekeerde gedeelte van de eene of de andere zijde; dit gedaan hebbende, legt hij het instrument ter zijde, en na genoegzamen tijd aan den uitvloed der daarin bevatte stof gegeven, en door het tentijzer onderzocht te hebben, of een speekselsteen de oorzaak der opstopping was, welke hij alsdan wegneemt, vat hij het katrolvormige instrument met het pincet aan, en brengt de breedste plaat in den zak, en laat de andere plaat in den mond uitsteken. Gebeurt het dat de roken van het gezwel zeer verdikt waren, dan kan een gedeelte daarvan worden weggenomen, en dan eerst het instrument worden ingebracht, wanneer de wonde kleiner wordt.

20. *Uitsnijding.* De Operateur vat met het pincet of met het haakje het zijdelijke en eenigzins achterste gedeelte van het gezwel en snijdt hetzelfde met de opgemelde schaar weg; of wel, hij doorsteekt het gezwel met de bistouri, de opening tevens vergrootende, en vat bij herhaling de randen der gemaakte opening en neemt dezelve met de schaar weg; daarop onderzoekt hij even als tevoren of er een speekselsteen aanwezig is, (*) in welk geval hij de opening ter uitneming van denzelfven, indien zulks noodig is, vergroot.

Verband. Nadat de uitvloed van het in het ge-

(*) Het is mij gelukt in den Jare 1817 de genezing van een vorsch-gezwel alleen door de insnijding en de uitneming van eenen speekselsteen, welke de lengte van drie vierden duim en de dikte eener pijpsteen had, te verkrijgen; tot op heden heeft het gebrek zich niet vernieuwd.

gezwel bevatte vocht heeft opgehouden, worden voor de tweede methode, indien men zulks verkiest, de randen met een mengsel van honig en zwavelzuur bestreken en eene plukselprop in de opening gebragt.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelve behandeling.

Het wedertoegegroeijen van de gemaakte opening, hetwelk het geval kan zijn wanneer de Operatie volgens de tweede methode is verrigt; dit geval vordert de herhaling der kunstbewerking. Dage lijks kan het bovengemelde mengsel aan de randen gestreken worden; het toegroeijen der opening moet op alle wijze worden tegengegaan.

NEGENENTWINTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERDEELING DER ONDOORBOORDE OF TE NAAUWE VOORHUID.

(Operatio ad phimosim et praeputium concretum.)

Geschiedenis. Dat men van ouds af aan de vernauwing en toesluiting der voorhuid heeft waargenomen laat zich ligtelijk gissen; op denzelfden grond zal men ook kunnen aannemen, dat men tot de eene of andere kunstbewerking zal toevlugt genomen hebben om deze wangestalten te verhelpen. Het is te vermoeden dat geene andere dan de kringwijze afsnijding der voorhuid bekend was, welke reeds door de oude Egijptenaren, die dezel-

ve hoogstwaarschijnlijk om eenige voor de gezondheid heilzame oogmerken hadden ingesteld; zij werd naderhand als geloofsgrond door de Israëlieten en Mahometanen aangenomen, waarvan het onuitwisbaar zegel, in welk gedeelte des aardbodems ook verspreid, bij hun aanwezig is. Ten tijde van CELSUS schijnt de enkele verdeeling der voorhuid echter reeds tot eenige volmaaktheid gestegen te zijn geweest, dewijl hij de uitsnijding van een hoekig stuk aanried en uitoefende, waarin hij door AETIUS en PAULUS van AEGINA gevolgd werd. Naderhand toen de venerische ziekte hare verworpingen onder alle kleuren aanrigtte, waarvan de voorhuid en het roedehoofd niet verschoond bleven, heeft men misschien ter betere blootligging van dit laatste en om de verschillende ziekten van beide te bestrijden, deze kunstbewerking zeer veranderd; zoo b. v., voerden RAYATON, BERTRANDI en verschillende, zoo wel fransche als andere Heelkundigen, met verwerping der mechanische uitzetting van de voorhuid door de TREW voorgesteld, de afsnijding der lappen uit, welke de enkele insnijding deed ontstaan. Zoo werd ook de besnijdenis ter verhelping van dit gebrek aanprezen en Heelkundig uitgevoerd, welke kunstbewerking FRANCK en BRÜCK in onze dagen wederom opvijzelen en algemeen aanprijzen. De plaats der insnijding was in het vervolg aan vele strijdigheden onderhevig; de een wilde dezelve aan het bovenste gedeelte der voorhuid verrigten, terwijl andere daartoe de zijden of den onderkant verkozen, en eenigen zelfs twee insnijdingen, welke tegen el-

elkander overligen verrigten. De werktuigen om de eene en andere uit te voeren zijn niet minder in getal; de al of niet zamengestelde voor dit gebruik door BIENAISE, GUILLEMEAU, DE LA PEYRONIE, PALFYN, PETIT, BELL, LATTI en SAVIGNY uitgevonden, en waarvan de afbeeldingen der meesten in de werken van GARENCEOT, DIONIS HEISTER en BELL gevonden worden, zijn tegenwoordig meest alle verworpen. Even zoo is het gelegen met de door ULHOORN en BERNSTEIN tot beknelling van de voorhuid aangeprezene werktuigen. — Dit niettegenstaande doet echter FRANCK op grond der door hem in *Egipte* geziene bewerking den voorslag, om de voorhuid, ter gemakkelijker wegneming, door twee platte, door binding tot elkander gebragte stukjes hout te beknellen, terwijl op het voorbeeld van FABRICIUS AB AQUAPENDENTE de bloedige naad ter bijeenhouding van de buitenste en binnenste platen der voorhuid door KAREL BELL wordt voorgesteld en uitgevoerd, hetwelk door anderen beproefd, even zoo wel als ten tijde van BERTRANDI door uitscheuring is opgevolgd geworden.

Bepaling. Hierdoor verstaat men die kunstbewerking, door welke het hoofd der roede zichtbaar gemaakt wordt, hetzij door eene enkele insnijding, of wel door eene gedeeltelijke afsnijding der voorhuid.

Aanwijzingen. 1°. Aangeborene toesluiting of vernauwing van de voorhuid, welke de vrije uiterpung der afgescheidene vochten verhindert, en tot vorming van vreemde lichamen tusschen de

voorhuid en den eikel aanleiding geeft, en de inbrenging van den Catheter, ingeval de noodzakelijkheid zulks vordert, niet toelaat.

2°. Verkregene vernauwing met gelijktijdig bestaande gebreken van de voorhuid en het roedehoofd, welker genezing de blootligging van het laatste vordert.

3°. Eene kringwijze verharding om den rand der voorhuid, welke het gebruik van weekmakende en verdeelende middelen hardnekkig heeft wederstaan.

4°. Een kraakbeenige en knoest- of kreeftgezwelachtige toestand der voorhuid.

5°. Eene hevige ontsteking van het roedehoofd, welke door de beknelling tot versterving dreigt over te gaan.

6°. Om zich van den toestand, welke men vermeent de afzetting van het roedehoofd te vorderen door deszelfs blootligging te verzekeren.

7°. Toegroeijing van de opening des piswegs waarbij tevens de voorhuid te lang of te naauw, of het toompje te kort is.

Tegenaanwijzingen. 1°. Ingeval het hoofd der roede met de voorhuid, ten gevolge van verzweering als anderzins, eene volkomene vastgroeijing ondergaan heeft.

2°. Wanneer men van eenig ander middel nog hulp kan verwachten.

Voorzegging. De wonde, welke door deze kunstbewerking wordt voortgebracht, ofschoon geene op het leven schadelijke werking hebbende, kan echter door eene hevige terugwerking, ja zelfs door ver-

versterving achtervolgd worden. Wanneer men echter in aanmerking neemt, dat even hetzelfde ten opzichte van het roedehoofd kan plaats hebben wanneer de Operatie niet verrigt wordt, en zulks van meer gewigt is, dan kan men de kunstbewerking als heilzaam beschouwen, dewijl daardoor een gebrek verholpen wordt, hetwelk ingeval van volkomene toesluiting in de eerste uren na de geboorte door den verhinderden uitvloed der pis de bersting der blaas en een' onvermijdelijken dood ten gevolge heeft.

Methoden. Deze zijn vier, namelijk de *enkele insnijding*, de *insnijding en wegneming der lappen*, de *insnijding met verdeeling en uitsnijding van het toompje* en de *kringswijze afsnijding*.

De eerste methode is aangewezen, wanneer men de toesluiting van de voorhuid door een vliesachtig verlengsel of de enkele vernauwing wil verhelpen. — De tweede, ingeval de voorhuid te lang en ziekelijk verhard is, of wanneer men in een, op het hoofd der roede of aan de binnezijde der voorhuid bestaande gebrek, hetzij zweren of wratachtige uitwassen wil voorzien. — De derde, wanneer het te korte trompje de oorzaak der vernauwing of van de verplaatsing der opening van de voorhuid is. — En de vierde, wanneer een verharde ring den rand der voorhuid bij voortdurend blijft innemen.

Toestel, voor de gezamenlijke Methoden.

1°. Eene regte smalle en lange bistouri.

2°. Eene op derzelfver vlakten gebogene schaar.

3°. Eene holle sonde zonder tegenhouder aan de punt.

4°. Een anatomisch pincet.

5°. Een gewaste draad.

6°. Een weinig olie.

7°. Eene spons benevens koud en warm water.

8°. Pluksel en plukselwieken.

9°. Een, als een Malthazer kruis gesneden en in het midden met een gat voorzien stuk linnen.

10°. Een smal eenhoofdige windsel en een lijfverband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. Indien het een kind is, dan zet men hetzelfde op den schoot eens helpers. Een volwassene zet zich op een' stoel of of op den rand van deszelfs bed met de dijen van elkander verwijderd. De Helper plaatst zich naar de aanwijzing van den Operateur, terwijl deze zich voor den Lijder op een' stoel nederzet.

A. *De enkele insnijding.*

Kunstbewerking. Deze heeft plaats voor de geslotene of voor de vernaauwde opening der voorhuid.

1°. *Voor de toegeslotene opening der voorhuid.*

Ter plaatse waar de opening zich moet bevinden, steekt men de punt van de bistouri door de voorhuid, welke gemeenlijk door de pis is uitgezet; de uitvloed daarvan strekke ten bewijze dat de kunstbewerking gelukt is.

2°. *Voor de vernaauwde opening der voorhuid.*

De Operateur brengt de, in olie gedoopte holle

son-

sonde, met de sleuf naar de voorhuid gekeerd, tusschen deze en het hoofd der roede, ter plaatse waar hij de insnijding denkt te maken, en schuift dezelve tot zoo verre voort, dat de punt tot aan het achter einde der voorhuid gekomen is; na dezelve door den helper te hebben doen vasthouden en de roede met de linkerhand bevestigd te hebben, stelt hij den rug der bistouri, welke hij in de regterhand houdt in de sleuf derzelve en stoot het mes voort, tot dat de punt aan het einde der sonde met de voorhuid in aanraking is gekomen; als dan de sonde wegnemende, stoot hij de punt door het achterste gedeelte der bekleedselen, waarna hij het instrument al snijdende naar zich toehaalt, waartoe de lijder, door de snede te willen ontwijken, veel toebrengt.

Ingeval de voorhuid door derzelve binnenste blad alleen wordt vernauwd, dan kan de doorsnijding van dit, of de verdeeling van de helft der voorhuid misschien ter verwijding derzelve genoegzaam zijn.

B. Insnijding met wegneming der daaruit voort-spruitende lappen.

Na op de voorschrevene manier de voorhuid verdeeld te hebben, vat de helper de roede met de eene hand, terwijl hij met de andere het hoofd der roede achterwaarts drukt; daarop vat de Operator met het pincet, of hetgeen nog beter is, wanneer zulks geschieden kan, met den duim en wijsvinger der linkerhand de eene lap, trekt dezelve naar zich toe, en snijdt haar met de bistouri

of met de, op derzelver vlakten gebogene schaar volgens den loop van het roedehoofd, van den grond der gedane insnijding tot aan het toompje toe af, waarna hij de gedeeltelijke verbindingen, welke de voorhuid met het roedehoofd ondergaan mogt hebben, losscheidt, om vervolgens met die der andere zijde opgelijke wijze te handelen.

C. De insnijding met verdeeling van het te lange, of te korte toompje der voorhuid.

Na de voorhuid, gelijk in de eerste methode is opgegeven, geheel of gedeeltelijk gekliefd te hebben, trekt de helper de voorhuid naar achteren om het toompje te voorschijn te doen komen, daarop neemt de Operateur de schaar en maakt het toompje, dat zich in dit geval meestal tot aan de opening van den pisweg uitstrekt, los, hetzelve digt langs het roedehoofd in zoo verre verdeelende, als noodig is; en indien hij zulks gepast oordeelt, snijdt hij hetzelve in diezelfde uitgestrektheid geheel van de voorhuid af.

D. De afsnijding van den rand der voorhuid, of de zoogenaamde Besnijding (Circumcisio).

De helper met den rug naar den lijder gekeerd, vat de voorhuid onmiddellijk achter het hoofd der roede op zoodanige wijze, dat de duimen boven en de wijsvingers zich onder de voorhuid bevinden, drukt het roedehoofd naar achteren en houdt de huid onbewegelijk vast. De Operateur vat den voorrand der voorhuid, welke moet weggenomen worden tusschen den duim en wijsvinger
zij-

zijner linkerhand, en dezelve in eene tegengestelde rigting als de helper trekkende, neemt hij deze op eenmaal, door de snede van de regter naar de linker zijde te voeren, in zoo verre weg, als hij ter bereiking van het oogmerk mogt noodig oordeelen. In geval het mogt gebeuren dat de binnenste plaat der voorhuid na de afsnijding langer was gebleven dan de uitwendige, dan kan men deze door middel der schaar wegnemen.

Verband. Na de gemaakte wonde gezuiverd te hebben, worden er, voor de eerste methode, smalle, met *Ung. simpl.* besmeerde strookjes linnen tusschen het hoofd der roede en het binnenste gedeelte der voorhuid geplaatst, ten einde de onderlinge vastgroeiing [voor te komen. In de derde methode wordt door het tusschen brengen van een weinig fijn pluksel de vastgroeiing van het losgemaakte of het gedeeltelijk uitgesnedene toompje voorgekomen; vervolgens wordt de gemaakte wonde zoowel in deze, als in de overige methoden met plukselwieken bedekt, hetwelk echter in diervoege moet geschieden, dat de opening van den pisweg wordt vrij gelaten. Het, bij wijze van een malthezerkruis gesneden stuk linnen, wordt om die zelfde reden met het, in het midden zich bevindende gat op de opening van den pisweg en over de wieken gelegd, hetwelk met het smalle eenhoofdige windsel bevestigd wordt; de roede wordt vervolgens bovenwaarts gerigt en aan een', reeds voor de Operatie aangelegden gordel door middel van een lang, dwars over de roede heenloopend stuk linnen bevestigd.

Velen raden aan om, zoodra de afneming der voorhuid verrigt is, andere wederom bij het afnemen van het eerste verband, de wondranden met het salpeterzure zilver aan te raken, met oogmerk om dezelve tegen de scherpte der pis minder gevoelig te maken; deze raad verdient echter geene navolging, ingeval de oppervlakte der wonde groot is; in het tegengestelde geval zou deze handelwijze, volgens de getuigenis van geloofwaardige mannen, eenig voordeel kunnen opleveren.

Toevallen, welke gedurende de Kunstbewerking kunnen voorkomen, benevens derzelver behandeling. Eene min of meer sterke bloeding, welke door koud water, door het opleggen van eikenzwam, of door de onderbinding kan bedwongen worden. Is men verplicht om de drukking aan te wenden, dan dient er eene bougie van buigbare hars in den pisweg gebragt te worden.

Toevallen, welke na de Operatie zich kunnen voordoen, benevens derzelver behandeling.

1°. Nabloeding.

2°. Hevige zwelling en ontsteking, benevens de eene of andere van derzelver uitgangen.

3°. Ondragelijke pijn bij het waterlozen.

4°. Het gedeeltlijk wederkeeren van den toestand waarvoor de Kunstbewerking heeft plaats gegrepen.

Het eerste toeval wordt, gelijk als boven is opgegeven, bedwongen. — De hevige ontsteking is meestal niet gevaarlijk; het nat houden met koud water kan dezelve zoo niet geheel voorkomen echter veel beteugelen. De ontstekingwerende ge-
nees-

neeswijze moet in alle gevallen worden aangewend, en de lijder aan een schraal dieet onderworpen worden. Wanneer de eene of andere der uitgangen b. v. sterke verettering, versterving enz. plaats greep, dan moet deze volgens de regelen der Kunst bedwongen worden. — Het derde toeval wordt door het veelvuldig drinken van slijmige en verkoelende dranken, b. v. amandelmelk, en het veelvuldig verwisselen van het verband verholpen, hetwelk men met een slijmig en verzachtend afkooksel, b. v. vanden heemswortel, bevochtigt. — Het vierde toeval wordt door een doelmatig verband en handelwijze voorgekomen; is zulks echter het geval, dan moet de Kunstbewerking herhaald worden.

Het verband wordt eerst den tweeden of derden dag na de Kunstbewerking afgenomen en dagelijks tot de volkomene genezing toe herhaald.

DE RTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERHELPING DER VERNAAUWDE, DER TOEGESLOTENE, OF WEL TER VORMING VAN EENE NIEUWE OPENING DES PISWEGS.

(*Dilatatio stricturae urethrae, Perforatio urethrae concretæ, et formatio orificii urethrae*).

Geschiedenis. Dat de vernauwing van den pisweg even zoo wel als andere misvormingen van het

het menschelijk ligchaam van de vroegste tijden af bestaan heeft, zal wel geen twijfel lijden. Dat dit gebrek echter sedert het ontstaan der venusziekte zeer is vermenigvuldigd geworden, kan men met nog meerderen grond vaststellen. Ook sedert dien tijd heeft men zich beijverd om de vernaauwing van den pisweg door mechanische drukking te verhelpen, waartoe de zoogenaamde bougies van katoen of vlas met was vervaardigd, welker samenstelling LACUNA aan den portugeeschen kwakzalver PHILIPPUS, AMATUS LUSITANUS daarentegen aan zijn' leermeester ALDERETO wil toeschrijven, gebezigd werden. Verschillende zalven, waarvan PETRONIUS de samenstelling opgeeft, werden met de bougie ter versmelting der eeltachtige verdikkingen in den pisweg gebragt. Naderhand schijnt men de bougies voor te onwerkzaam gehouden te hebben, dewijl men van het bijtmiddel gebruik maakte, hetwelk door AMATUS LUSITANUS, FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, MUZELS, DARAN, WISEMANN, HUNTER, HOME, WHATELY, BELL, D'ZONDI en meer anderen bij herhaling werd aangewend. Deze middelen weleer in *Frankrijk* en *Engeland* met lof verheven, zijn tegenwoordig ter bekamping der vernaauwing zeer beperkt, terwijl men daarentegen tot verwijding van dezelve op het voorbeeld van DESAULT de Cathetervormige bougie van buigbare hars, door BERNARD uitgevonden, doch door PICKEL aan hem betwist, bij voorkeur aanwendt. Daar de eene en andere wijze evenwel niet in alle gevallen voldoende zijn, en er omstandigheden voorkomen, waarin de ont-

las-

lasting der pis dringend is aangewezen, zoo hebben anderen zich bemoeid om de vernaauwing in den pisweg door middel van een stekend instrument te doorboren, waartoe men reeds het voorstel bij GALENUS vindt. PARÉ bezigde hiertoe deszelfs spitse, looden sonde, DIAZ eene driekantige naald, LAFAYE en VIGUERE eene flauw gebogene troisquarts, CLOSSIUS deszelfs baleinen stilet door een holle buis binnen gebragt, hetwelk D'ZONDI en BYTHEL naderhand met hunne Catheter- en lancetvormige werktuigen hebben nagevolgd, terwijl men de andere kunstbewerking ter bereiking van hetzelfde doel, om namelijk den pisweg uitwendig open te snijden en de vernaauwing van daar te doorboren, door AVICENNA en THEVENIN voorgesteld en bewerkstelligd, met regt heeft verworpen.

Van de doorboring der toegeslotene opening des piswegs vindt men reeds bij ALBUCASIS gewag gemaakt. DIONIS bezigde hiertoe op zijn voorbeeld een tweesnijdend instrument, mijrteblad genaamd, en AETIUS eene kleine troisquarts waarin hij door HEISTER en anderen werd nagevolgd. Ter verhindering der toesluiting van de gemaakte opening werd een looden draad of buisje ingebragt, hetwelk echter door SABATIER op het gezag van DIONIS onnoodig werd geoordeeld, verzekerd zijnde, dat de uitvloed der pis dit genoegzaam verhinderde.

Ter verhelping der, van den natuurlijken weg afgewekene opening des piswegs is door PAULUS VAN AEGINA de afzetting van het roede hoofd, en
door

door ALBUCASIS de schuinsche afsnijding bij wijze eener schrijffen aangeraden. Naderhand heeft men getracht de opening op de natuurlijke plaats te maken, waartoe men de doorboring of de doorsnijding verkoos, in welk laatste geval MARASTIN de omgewondene hechting aanwendt. MORGAGNI, SABATIER, RICHERAND en DELPECH verwerpen zoowel de eene als de andere dezer Kunstbewerkingen, dewijl zij, in weerwil van het gevoelen van DIONIS, MAHON en anderen, het oogmerk waarom dezelve uitgevoerd worden, het onvermogen ter voortteeling namelijk, in twijfel trekken.

Bepaling. Onder deze Kunstbewerking verstaat men die, door welke de, in deszelfs geheelen loop vernaauwde pisweg in eenig gedeelte van denzelven uitgezet, of de geslotene opening deszelfs doorboord, of eene, op de natuurlijke plaats ontbrekende opening gevormd wordt.

Aanwijzingen. 1°. Geheele of gedeeltelijke vernaauwing van den pisweg.

2°. Eene volkomene toesluiting van de opening deszelfs.

3°. Eene, in eenig ander gedeelte van den loop des piswegs zich bevindende opening in plaats van de natuurlijke (*Hypospadias et Epispadias*).

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer er in de vernaauwing van den pisweg tevens eene hevige ontsteking is, welke eerst door gepaste middelen moet worden weggenomen.

2°. In de kinder-, noch jongelingsjaren wordt de laatste Operatie niet bewerkstelligd.

Voorzegging. Deze Kunstbewerking is voor het eer-

eerste geval, waarin slechts eene enkele uitzetting gevorderd wordt, geene gevaarlijke; wanneer de vernauwing echter zeer diep ligt of wel in den geheelen loop des piswegs bestaat, dan kan er door de mechanische of chemische werking der middelen eene hevige ontsteking geboren worden. Voor het tweede geval is de, op het ligchaam werkende schadelijkheid zeer gering, hetwelk echter voor het derde in een' meer of min hoogen graad kan zijn, naar mate van de uitgestrektheid in welke het roedehoofd ter vorming van den nieuwen weg moet doorboord worden. Het voordeel hetwelk in het een of ander geval ontstaat, is naar mate van den aard des gebreks, dan eens zeer aanmerkelijk, dan weder van minder belang, zoo b. v., is de verhelping van hetzelfde dringend aangewezen, in de toegeslotene opening van den pisweg en in den hoogsten graad van vernauwing, ten einde daardoor eene barsting van de blaas te verhoeden: in het laatste geval daarentegen wordt slechts een gering ongemak verholpen, hetwelk zonder gevaar levenslang zou kunnen gedragen worden.

Methoden. Naar het verschil van den aard des gebreks vordert de genezing deszelfs of de uitzetting van het vernauwde kanaal, of de doorboring van de geslotene, of wel de vorming van eene nieuwe opening des piswegs.

Toestel voor de gezamenlijke Methoden.

- 1°. Een lancet of een tweesnijdend smal mesje.
- 2°. Het Catheterwijze lancet van D'ZONDI (zie Pl. 4 fig. 7).

3°. Eene

3°. Eene naar de wijdte des piswegs afgemeten *troisquarts* en canule.

4°. Eene op derzelver vlakten gebogene schaar.

5°. Een tentijzer.

6°. Eenige zilveren geknopte tentijzertjes van K. BELL, (zie Pl. 4. fig. 11).

7°. De, met het salpeterzure zilver voorziene bougies van BELL of D'ZONDI (zie Pl. 4 fig. 12).

8°. Een zilveren Catheter of wel van buigbare hars.

9°. Een onder eind van een' der laatsten.

10°. Eenige bougies, van bereid linnen, darm-snaren, buigbare hars, of metaal.

11°. Een injectie spuitje.

12°. Een weinig olie benevens laauwe melk.

13°. Eene spons en koud water.

14°. Eenige strooken kleefpleister, pluksel, en plukselwieken.

15°. Een smal eenhoofdig windsel, een met een gat voorzien en als een malthezer kruis gesneden stuk linnen, en een gordelband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De lijder ligt te bed of op eene tafel in eene zoodanige stelling welke ter vrije inkoming van het kanaal vereischt wordt; de helpers ondersteunen den lijder en plaatsen zich volgens de aanwijzing van den Operateur; de laatste stelt zich indiervoege dat hij bij de uitvoering der kunstbewerking geene verhindering ontmoet.

A. *Uitzetting van den vernaauwden pisweg.*

Deze kan op drierlei wijzen plaats hebben,
door

door de gewone bougies, of door het, aan de bougies bevestigde vermogende brandmiddel, of door de doorboring met een stekend werktuig.

10. *Enkele uitzetting van den vernaauwden
pisweg.*

Nadat men zich door het inbrengen van de geknopte zilveren sonde van BELL of door eene bougie, welke eene en andere in olie gedoopt zijn, van de zitplaats en de uitgestrektheid der vernaauwing verzekerd heeft, neemt men eene dunnere bougie dan de voorgaande en maakt daarop, door dezelve tegen de andere aan te houden, hetzelfde teeken, hetwelk men op de eerste gesteld heeft, om de diepte der vernaauwing naauwkeurig te kunnen weten. Alsdan vat de Operateur met die hand, welke aan de voeten van den lijder beantwoordt, de roede, terwijl hij met de andere de, met olie bestreken bougie voorzigtig in de opening des piswegs brengt, dezelve langzaam (de beide handen tot elkander doende naderen) tot op de plaats der vernaauwing voortstoot; nu drukt hij eenigzins met de bougie om dezelve in de vernaauwde plaats te doen binnen treden, hetwelk hij ontwaart dat wel gelukt is, wanneer hij de bougie een weinig wil uithalen, dat dezelve vastgekneld gehouden wordt; als nu beproeft hij of de bougie verder kan worden voortgestuwt, hetwelk hij, indien zulks gelukt, gemakkelijk kan ontwaren, door dat dezelve, losgelaten wordende, niet terugtreedt. Men laat de bougie eenige minuten in den pisweg, hetwelk van de meerdere of mindere gevoeligheid

van den lijder afhangt, dezelve door middel van een, vooraf aan het boveneinde derzelve bevestigd lint, om het roedehoofd vastmakende. Vervolgens wordt de bougie voorzigtig uitgehaald, en onderzocht of de punt krom gebogen of plat gedrukt is, in welk eerste geval dezelve *niet* en in het laatste *al* tusschen de vernauwing is ingedrongen. Vindt men een indrukkel op de bougie, dan kan men daarna de uitgestrektheid van de vernauwing bepalen. Indien het mogt gebeuren dat de bougie niet binnen kon gebragt worden, dan kan men derzelver aanwending door den zilveren catheter laten vooraf gaan, en na dat deze is weggenomen, gelukt veelal het inbrengen der bougie, wanneer men dezelve onmiddellijk daarop laat volgen.

2°. *Doorboring der vernauwing met het vermogende brandmiddel.*

De Operateur neemt eene gewone en genoegzaam dikke bougie, brengt dezelve in den pisweg tot aan de plaats der vernauwing; verzekerd zijnde dat dezelve aldaar is aangekomen, maakt hij daarop met den nagel een teeken, om de diepte der vernauwing te kunnen weten, waarop hij dezelve uithaalt, en de, met salpeterzuur zilver voorziene bougie tegen dezelve aanhoudende, merkt hij deze op dezelfde hoogte.

Na dit verrigt te hebben, wordt de bougie met olie bestreken, en gelijk in de vorige methode is opgegeven, in den pisweg gebragt, behoedzaam tot op de vernauwing voortgestooten en op dezelve zoo lang vast aangedrukt tot dat de lijder over een
bran-

brandend gevoel op die plaatse klaagt, hetwelk gewoonlijk na verloop van eene minuut geschiedt; alsdan wordt de bougie uitgehaald, en indien de hevigheid der pijn zulks vordert, wordt er melk in den pisweg gespoten.

3°. *Doorboring der vernaauwing door middel van een stekend instrument.*

Na zich van de plaats der vernaauwing verzekerd te hebben, neemt de Operateur het cathetervormige lancet, bestrijkt de buis met olie en voert dezelve met het lancet verborgen in den pisweg, tot dat hij op de vernaauwing stuit. Indien deze kort bij den hals der blaas is, dan is de Operateur zelf in staat om door een' vingerdruk op de staaf, waaraan het lancet bevestigd is, door de vernaauwing henen te stooten en den catheter te laten volgen, welken men zoo lang aldaar laat verblijven, als zonder gevaar en groote pijn slechts mogelijk is. Wanneer de vernaauwing zich echter in het midden van den pisweg of hooger bevindt, dan kan de doorstooting door een' helper worden bewerkstelligd, terwijl de Operateur den catheter onbewegelijk houdt en naderhand verder laat door-glijden.

B. *Doorboring van de toegeslotene opening des pisweg.*

Wanneer dit gebrek bij lijdens van het mannelijk geslacht met vernaauwing tevens van de voorhuid verbonden is, dan moet hierin eerst door de Operatie worden voorzien. (zie Kunstbewerking ter

verdeeling der voorhuid). In het tegengestelde geval vat de Operateur de roede met de linkerhand, ontbloot het hoofd derzelve, en in geval de toesluiting van eenen vliesachtigen aard is, verdeelt hij dezelve door middel van het lancet of het tweesnijdende mes volgens den loop des piswegs. Neemt de toegroeijing het roedehoofd gedeeltelijk of geheel of wel dieper in, dan bezigt men hiertoe bij voorkeur de kleine troisquarts. Indien het gebrek bij het vrouwelijk geslacht bestaat, dan maakt men door middel van het lancet eene kruiswijze insnijding in het, den pisweg toesluitende vlies, en neemt de daaruit voortkomende vier hoeken met de schaar weg.

C. Vorming van eene nieuwe opening des piswegs, ingeval de natuurlijke eene afwijking heeft ondergaan, en zich op den rug der roede, of aan den onderkant in eenig gedeelte van derzelve uitgestrektheid bevindt.

Ingeval de lijder van deszelfs gebrek verkoos ontheven te zijn, dan zou de Operateur, indien de bestaande opening zich kort bij het roedehoofd bevond, een tentijzer, met den knop naar de punt der roede gekeerd, in dezelve kunnen binnenbrengen, en hetzelfde aldaar door een' helper onbewegelijk laten vasthouden; hierop doorboort hij met de kleine troisquarts, ter plaatse waar de natuurlijke opening zich gewoonlijk bevindt, en in de rigting van den pisweg het roedehoofd tot dat hij op

op den knop der sonde stuit, en neemt vervolgens het een en ander instrument na elkander weg.

Verband. De eerste methode vordert geen verband. De tweede kan door eene plukselprop, of door het onderstuk van eene bougie worden opengehouden. In de derde handelt men op dezelfde wijze, de uitwendige opening door eene plukselwiek bedekkende, ten einde dezelve alleen voor uitwendige beleediging te beveiligen. Het met een gat voorziene malthezerkruis wordt nu op het hoofd der roede geplaatst, door het smalle windsel bevestigd en aan den gordelband vastgemaakt, om de roede te kunnen ophouden.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

- 1°. Eene min of meer aanmerkelijke bloeding.
- 2°. Hevige ontsteking.
- 3°. Pijn en verhoogde gevoeligheid door het aanwezig van het ingebragte vreemde ligchaam.
- 4°. Zwelling der ballen.
- 5°. Vernaauwing van den nieuw gemaakten weg.

Voor het eerste toeval, hetwelk door sommigen als niet gevaarlijk wordt opgegeven, tracht men echter door het aanwenden van koud water te betuigen, hetwelk tevens voor het tweede dient, waartoe verkoelende slijmige dranken, spaarzame dieët als anderzins veel zullen bijdragen. Is het aanwezig van het verwijdende ligchaam daaraan schuld, dan kan hetzelfde eenigen tijd uitgenomen en naderhand weder ingebracht worden. Om hetzelfde een' geringen tijd b. v., een half of een

geheel uur te laten zitten. — Hetzelfde verrigt men voor het derde toeval. — De zwelling der ballen van de prikkeling des piswegs afhangende, wordt door pijnstillende middelen als anderzins weggenomen, en tegen het vijfde toeval waakt men door de trapswijze inbrenging van dikkere verwijdende lichamen.

Opvolgende behandeling. Ingeval van enkele vernauwing wordt de bougie een of twee maal daags ingebracht, en vermeedert langzamerhand den tijd van derzelver verblijf in den pisweg, als ook derzelver dikte tot dat de gevoeligheid van den lijder minder is, en de bougie niet anders dan bij het waterlozen wordt uitgenomen, hetwelk men echter ook kan verhinderen om dit telkens te doen, wanneer men van cathetervormige bougies van buigbare hars gebruik maakt; alsdan behoeft men de staaf, welke als het ware tot zuiger dient (welke in alle gevallen de vereischte stevigheid dient te hebben en de holte van den catheter geheel op te vullen,) slechts uit te halen om aan de pis uitgang te verleenen. — Bijaldien men van de, met het salpeterzure zilver voorziene bougie heeft gebruik gemaakt, dan wacht men tot de uitwerping der afgescheidene korst, hetwelk gewoonlijk op den derden dag plaats grijpt, om eene naar de dikte van den pisweg afgemetene bougie in te brengen; voor het overige handelt men als in het vorige geval. Wordt eene tweede aanwending van het bijtmiddel gevorderd, dan wordt dit niet dan voor den 7den of 8sten dag herhaald. — Heeft men den pisweg door middel van het ste-

ken-

kende instrument doorboord, dan heeft het aanwenden der bougie op de boven beschrevene wijze plaats. — In de tweede of derde methode, of in de doorboring der geslotene of de vorming van eene nieuwe opening in den pisweg, brengt men dagelijks eene plukselprop in, of, wanneer men zich van het stuk bougie bediend heeft, dan wordt dit dagelijks uitgenomen, gezuiverd en weder ingebracht; de draad welke aan de plukselprop, en het lint dat aan het stuk bougie bevestigd is, wordt of aan de roede vastgebonden, of door pleisterstrooken ter zijde bevestigd, en gaat hiermede tot de volkomene genezing toe voort.

EENENDERTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERDEELING DER TOEGESLOTENE VROUWELIJKE TEELDEELEN.

(*Perforatio atresiarum genitalium mulierum*).

Geschiedenis. Behalve de aangeborene toesluiting der uitwendige vrouwelijke teeldeelen brengen PAULUS VAN SORBAIT, AMAND en meer anderen voorbeelden bij, dat deze vereeniging ook door wrijving, branding als anderzins zou kunnen plaats hebben. SCHULTZIUS toont de noodzakelijkheid aan om de verdeeling spoedig te bewerkstelligen, wanneer de pisweg tevens bedekt is, om de toevallen, door het inloopen der pis in de schede te weeggebragt, te verhoeden, anderen daarentegen raden aan, deze kunstbewerking tot de

jaren der huwbaarheid uit te stellen. Hoe het ook zij, de verdeeling dient eenmaal te worden verrigt, hetwelk dan eens, wanneer de toesluiting vliesachtig is, volgens den raad van CELSUS kruiswijze, dan wederom door eene enkele insnijding kan worden bewerkstelligd.

De doorboring der scheede is aan meer verschillende wijzen, naar mate van den aard des gebreks, onderworpen geworden. FABRICIUS AB AQUAPENDENTE heeft voor de enkele verdeeling van dezelve de bistouri verkozen, LA MOTTE een vast gemaakt lancet. RICHTER eene troisquarts, DESAULT zijne *Kiotome*, terwijl het vermogende brandmiddel door BAUHINUS aangewend, een noodlottig gevolg had. Eenigen verkozen de enkele insnijding in eene schuinsche rigting bewerkstelligd te hebben, gelijk de HAAN op gezag van VAN MEKEREN, terwijl anderen zulks kruiswijze verrigten en de hoeken door middel der schaar wegnemen.

De toesluiting der baarmoeder is in die mate door RUYSCH waargenomen, dat de doorgang nauwelijks een' speldeknop kon bevatten; door anderen, dat de mond der baarmoeder geheel was toegegroeid of ontbrak, en door LITTRE dat de insnijding of verdeeling van de toegeslotene opening, waartoe door LOUIS zijne, daartoe uitgevondene schaar is aangewend. LASSUS raadt hiertoe den strotsnijder (*Pharyngotomus*) aan, COUTOULY zijn *Hysterostomatome*, anderen eene gebogene troisquarts, FLAMAND en OISANDER hunne *Hysterotome*. FLAGUAIS de verborgene bistouri.

(bis.

(*bistouri caché*) Welke wijze of welk instrument men ook moge verkiezen of noodzakelijk oordeelen, zoo dient de opening tot aan de genezing van den omtrek in een' verwijden toestand gehouden te worden.

Bepaling. Onder deze kunstbewerking verstaat men diegene, welke ten doel heeft de toegeslotene vrouwelijke uit- of inwendige teeldeelen door middel van snijdende instrumenten te verdeelen, met oogmerk om dezelve in den natuurlijken staat te stellen.

Aanwijzingen. 1°. Aangeborene of verkregene, geheele of gedeeltelijke toesluiting van de te groote of kleine schaamlippen.

2°. Gedeeltelijke of geheele toesluiting van de uitwendige opening der scheede door eene vliesachtige verlenging of door het maagdevlies.

3°. Gedeeltelijke, toevallige of aangeborene toesluiting der scheede door de zamengroeiing of ontbreking van derzelver mond.

Tegenaanwijzingen. 1°. Geheele of gedeeltelijke ontbreking der scheede.

2°. Toegroeiing der scheede in derzelver geheele uitgestrektheid.

3°. Gemeenschap der scheede met den endeldarm.

4°. De kinderjaren en de staat der zwangerschap; het een en ander is betrekkelijk, dewijl voor het eerste der instelling der maandstonen en voor het tweede het tijdperk der weeën kan worden afgewacht, om de kunstbewerking te verrigten.

Voorzegging. Deze hangt af van den aard, de

uitgestrektheid en de zitplaats van het gebrek. De insnijding voor de enkele zamengroeiing der schaamlippen, of wel voor het maagdevlies gevorderd, is eene minder op het ligchaam schadelijk werkende, dan die, welke voor de zamengegroeide wanden der scheede of van den mond der baarmoeder vereischt worden. De terugwerking welke hiervan het gevolg kan zijn, is veelal geene gevaarlijke, de verhoogde gevoeligheid van het voorwerp kan echter het tegengestelde doen plaats hebben. Hoe het ook zij, dit kan veelal niet in aanmerking komen, dewijl de omstandigheden van dien aard kunnen zijn, dat ter voorkoming of verhelping van aanmerkelijke toevallen de kunstwerking dadelijk gevorderd wordt, om een' noodlottigen uitgang te verhoeden.

Toestel. Ingevolge het verschil van den aard en de zitplaats des gebreks worden vereischt.

1°. Eene bolle, eene regte, eene tweesnijdende of eene geknopte bistouri.

2°. De *Hysterotome* van OSIANDER of van FLAMAND (zie Pl. 4. fig. 13.)

3°. Eene op derzelfer vlakten gebogene en eene elleboogswijze schaar.

4°. Eene holle sonde.

5°. Eene korentang.

6°. Eene genoegzaam dikke bougie van buigbare hars.

7°. Eenige stukken eikenzwam en bereide spons.

8°. Sponzen, koud en laauw water.

9°. Het een of ander bloedstempend middel.

10°. Pluksel en plukselwieken.

11°. Een

11°. Een of meer drukdoeken en het enkele en dubbelde T verband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers.

De lijderes ligt te bed of op eene tafel in die houding als voor de steensnijding is voorgeschreven, zij wordt door de helpers in die stelling bevestigd. De Operateur plaatst zich voor de lijderes.

Vorbereiding. De blaas en endeldarm worden vooraf ontledigd, om dezelve het mes te doen ontwijken.

A. Verdeeling van de toegeslotene lippen der schamelheid.

Ingeval de toesluiting door een vlies plaats heeft en nog eene kleine opening gevonden wordt, waardoor eene holle sonde kan worden ingebracht, dan wordt deze in dezelve, en dat wel in de rigting van den zichtbaren naad, welke in het midden gevonden wordt tot zoo verre voortgevoerd, als noodig is, en terwijl de helper de spanning bewerkstelligt, wordt de sluiting door de geknpte of regte bistouri naar voren of naar achteren in diezelfde uitgestrektheid verdeeld. Wanneer de opening de inbrenging van den kleinen vinger toelaat, dan vervangt deze de holle sonde. Is de toegroeijing volkomen, dan worden de lippen door een' helper gespannen en door den Operateur op even gemelden naad door de bolle bistouri verdeeld en derwijze ingesneden, dat er eene kleine opening ontstaat, waarin men de holle sonde of den vinger kan doen binnen-

nentreden om de scheiding naar voren of naar achteren te voleinden.

B. Verdeeling van de toegeslotene scheede.

Wanneer de toesluiting door een vlies gevormd wordt en dit nog eene kleine opening aanbiedt, dan wordt dezelve op de ingevoerde holle sonde in het midden door de elleboogswijze schaar of door de geknopte bistouri verdeeld, zorgdragende dit ver genoeg naar den achterkant te bewerkstelligen, om naderhand geene aanleiding te geven dat de uitvloeiende stof achter hetzelfde als achter een dam wordt opgehouden; vervolgens maakt de Heelmeester nog eene insnijding, welke met de vorige een kruis maakt, en neemt de hoeken daaruit voortspruitende met de, op derzelver vlakke gebogene schaar weg. Is er geene opening voorhanden, dan kan men met de punt van de bistouri eene kunstige opening maken, om vervolgens op de opgegevene manier te eindigen. Maar ingeval de wanden der scheede eene onderlinge, doch gedeeltelijke vastgroeiing hadden ondergaan, dan is de Kunstbewerking moeilijk. Na zich van de uitgestrektheid en zitplaats te hebben verzekerd, dan kan men dezelve door middel van een daartoe geschikt instrument, b. v. de *Hysterotome* verdeelen.

C. Verdeeling van den toegesloten mond der Baarmoeder.

Het zij de mond der baarmoeder alleen door een vlies gesloten of eeltachtig is, dan brengt de
Ope-

Operateur den wijsvinger der linkerhand in de scheede tot aan de toesluiting, welke hij met de punt van dezen vinger in aanraking brengt; hierop voert hij de *Hysterotome* langs denzelven binnen, tot dat zij in aanraking komt met de plaats welke men verdeelen wil; alsdan laat hij het lemmet voortschieten en verdeelt den mond der baarmoeder in de rigting deszelven; vervolgens neemt hij het instrument en brengt op dezelfde wijze de geknopte bistouri binnen om de insnijding te vergrooten.

Verband. Na dat het sedert eenigen tijd verzamelde bloed door inspuiting of op eenige andere wijze is ontlast geworden, wordt de wonde gereinigd, en in het eerste geval eene, met olie of met eenvoudige zalf bestreken plukselwiek tusschen de schaamlippen ingebracht, om dezelve van elkander verwijderd te houden. — In het tweede geval wordt eene genoegzaam dikke, insgelijks met de opgemelde middelen voorziene plukselprop of wel naar vereischte een stuk bereide spons door middel der korentang het zij *al* of *niet* op de leiding des vingers ingebracht en met pluksel wicken bedekt. — In het derde is ter verhoeding der wedertoegroeiing eene buigzame bougie noodzakelijk, welke door aan alle zijden in de scheede gebragt pluksel onbewegelijk gehouden wordt. — Voor de beide eersten wordt een drukdoek en het enkele T verband, en voor het laatste benevens den drukdoek het dubbelde aangelegd.

Toevallen, welke gedurende en na de Operatie kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Het

1°. Het ontwaren van eenen anderen toestand als waarvoor de Kunstbewerking heeft plaats gehad.

2°. Het kwetsen van een of ander deel, gelegen in den omtrek waaraan de kunstbewerking verrigt wordt.

3°. Eene min of meer hevige bloeding.

4°. Ontsteking en andere gevolgen eens prikkelbaren toestands, b. v. krampen enz.

5°. Geheele of gedeeltelijke wederkeering van den toestand waarvoor de kunstbewerking heeft plaats gehad.

Zoodra men bij het verrigten der Operatie ontwaart dat eenigerhande onvoorziene omstandigheid, b. v. het niet bestaan eener scheede bij de doorboring van de opening derzelve, zich voordoet, dan onthoudt men zich van verder voort te gaan en handelt voort het overige naar omstandigheden. — Het tweede toeval wordt, naar mate van den aard en de uitgestrektheid der kwetsing, volgens de regelen der kunst behandeld. — Het derde vordert, wanneer het in een' hevigen graad is, de aanwending van zamentrekkende of zoogenaamde bloedstempende middelen, hetzij onder den vorm van vocht of poeder met plukselproppen of spons, of wel door de eikenzwam alleen op de bloedende plaats aangebragt. — Het vierde wordt met wegneming der oorzaken, b. v. harde uitzettende lichamen door eene doelmatige ontsteking- en krampwerende geneeswijze verholpen. De plaatselijke bloedontlastingen, lavementen, koude omslagen enz. benevens het toedienen van eenig pijn en krampstillend middel kunnen min of meer dringend gevorderd zijn

zijn. — En wat het vijfde toeval aanbetreft, zoo moet de kunstbewerking, indien mogelijk, herhaald worden.

Het eerste verband wordt bij de zich instellende verettering vernieuwd, indien de uitvloed van andere vochten zulks niet vroeger vereischt; hetzelfde wordt dagelijks herhaald. Is men genoodzaakt geweest om zich van uitzettende middelen te bedienen, dan geschiedt zulks traspwijze.

TWEEENDERTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERHELPING VAN DEN TE
NAAUWEN, VAN DEN TOEGESLOTENEN, VAN
DEN GEWONEN WEG AFWIJKENDEN OF VAN
DEN ONTBREKENDEN AARS.

*Operatio ad atresiam ani. Perforatio ani
concreti et formatio ani artificialis.*

Geschiedenis. Zoolang het menschelijk geslacht aanwezig is, hebben hoogstwaarschijnlijk ook de misvormingen van den aars en endeldarm bestaan, doch vindt men daarvan door de ouden ter verhelping derzelve weinig aangeteekend. Het is niet, dan bij latere schrijvers, dat men van de vernauwingen, of het ontbreken van den aars benevens van de hulpmiddelen ter genezing meer en meer gewag gemaakt vindt. Zoo b. v. heeft SCULTEUS in de vernauwing van den aars door het inbrengen van een stuk Gentiaanwortel en HENCHEL door middel eener bougie willen voorzien;

zien; latere, waaronder BAILLIE, GAITSKELL, BLACKETT, HILL, EDWARDS, COPELAND en K. BELL hebben hen in de methode van uitzetting zoowel in de gewone als in de krampachtige vernauwing daarin nagevolgd. De laatste stelt zelfs te dien einde het inbrengen en opvulling eener dam voor. DESAULT heeft zulks door trapswijze grooter gemaakte plukselproppen bewerkstelligd, terwijl anderen daarentegen deze hulpmiddelen als onvermogen of onnoodig beschouwende, de bestaande vernauwing door het snijdende instrument verwijderen. WIER bezigde hiertoe de op de holle sonde ingebrachte bistouri, MICHAËLIS de bistouri van POTT, RICHERAND het verborgen steensnijmes (*lithotome caché*) BOYER een smal en aan deszelfs punt afgerond en op den vinger ingebragt mesje.

Voor de vliesachtige toesluiting van den aars verrigtte PAULUS VAN AEGINA de verscheuring met de vingers, anderen de doorboring met eene driehoekige naald, en LEVRET de cirkelswijze doorsnijding. Ingeval de zakswijze toesluiting zich tot den darm bepaalt, geeft SABATIER den raad om zich van alle kunstbewerking te onthouden; intusschen voerden I. L. PETIT, HOYER, GIERING, MANGET en WAGLER deze met meer of minder goed gevolg uit, waartoe door den eerstgenoemden de strotsnijder (*Bronchotomus*) of eene troisquarts gebezigd werd, welk een en ander echter door onzen verdienstelijken landgenoot STIPRIAN LUISCIUS verworpen wordt, welke tot vorming der opening een omwonden lancet verkiest en

en de gemaakte wonde met de schaar vergroot. — DUPUYTREN maakt bij voorkeur ook van eene met linnen omwondene bistouri gebruik. De een en ander der opgemelde Heelkundigen toonden door den goeden uitslag der Kunstbewerking dat dezelve boven het voorstel door VAN DOEVEREN gedaan, en door PAPENDORP herhaald te verkiezen is, welke door braakmiddelen het darmkanaal wilden ontledigen en vervolgens de natuur nabootsen, welke in sommige gevallen van gesloten aars den weg desmonds ter ontlasting nam.

De afwijking van den aars van den natuurlijken weg en deszelfs opening in de blaas door WRISBERG, MORAND KALTSCHMITH en meer anderen waargenomen; die van de opening deszelven in den pisweg door WOLFSREGEL en PAULTIER DE LA SALLE ontmoet; die in de scheede door FABRICIUS AB AQUAPENDENTE, MERCURIALIS, BOSQUET en DAUBENTON beschreven; en die in het heiligbeen door LAFAYE aangehaald, benevens de ontbreking van den endeldarm ingevolge MARTIN, LEVEILLÉ en meer anderen, vorderen veelal de vorming eens kunstigen aars, waartoe het voorstel door LITTRE gedaan, hetgeen het eerst door DURET werd uitgevoerd, naderhand veel bijval vond. De plaats voor de opening des karteldarms te dien einde uitgekozen, was door LITTRE in de nabijheid der lies, door DESAULT en BUCHNER boven den band van POUPART, door PILLOR in de regterheupstreek, door CALLISSEN in de linkerheupstreek, terwijl MARTIN en M. PETIT den kunstigen aars in den bilnaad wilden vormen, en de neder-

landsche Heelkundigen ZACUTUS LUSITANUS en WAGLER dienaangaande elk een voorbeeld van genezing aanvoeren.

Bepaling. Hierdoor bedoelt men die Kunstbewerking, waardoor de vernaauwde aars verwijd, de toegeslotene geopend en voor den afgewekenen of ontbrekenden een kunstige gevormd wordt.

Aanwijzingen. 1°. Aangeborene of verkregene, volkomene of onvolkomene, krampachtige of andere vernaauwing van den aars, hetzij zonder of met kloven of spleten (*fissurae*.)

2°. Toesluiting van den aars door een vlies of door een verlengsel van de huid, of wel door de zamengroeijing der wanden van de sluitspier veroorzaakt.

3°. Vernaauwing van den Endeldarm in eene of meer plaatsen van deszelfs uitgestrektheid, of wel in deszelfs geheelen loop.

4°. Zakswijze toesluiting van den Endeldarm of vergroeijing van dit deel.

5°. Ontbreking van den darm of wel de opening van denzelven in de uitwendige bekleedselen, in de blaas, in den pisweg, of in de scheede.

Tegenaanwijzingen. Wanneer men door het aanzetten van bloedzuigers, door lavementen, en andere middelen nog eenige hulp kan te weegbrengen; dit is echter alleen betrekkelijk op de vernaauwing.

Overigens bestaan er geene tegenaanwijzingen, doch dient men in vele der opgenoemde gevallen tot de vorming van eenen kunstäars toevlugt te nemen, welke onuitvoerbaar is, wanneer een gedeel-

deelte van den karteldarm zelven ontbreekt, hetgeen men door het afwezen eener opzetting van het linker deel des karteldarms te weeggebragt, ontwaart. Wat de pijnlijke opzetting van den buik, welke ontsteking der darmen kan doen vermoeden aanbetreft en de buiksnode, in dit geval door eenige als gevaarlijk afgeschilderd, kan als geene tegenaanwijzende omstandigheid in aanmerking komen.

Voorzegging. Ingeval het gebrek in eene enkele vernauwing van den aars of van den endeldarm bestaat, of alleenlijk eene vliesachtige toesluiting van den eenen of van den anderen aanwezig is, en vooral, wanneer in het laatste geval de toesluiting niet verre van den aars verwijderd is, dan kan de kunstbewerking niet als een op het ligchaam zeer schadelijk werkende magt beschouwd worden. Is echter de toesluiting van den Endeldarm zeer hoog gelegen of hangt dezelve van de gedeeltelijke zamengroeiing van deszelfs wanden af, dan kan de Operatie door eene aanmerkelijke terugwerking achtervolgd worden, hetgeen niet minder het geval is, wanneer, hetzij ingeval van volkomene toegroeiing of ontbreking van den Endeldarm, of van deszelfs opening in eenige andere holle deelen van den onderbuik, ter behouding van het leven een kunstäars de, van derzelve plaats afgewekene of wel de ontbrekende moet vervangen, hetgeen daarenboven nog door het gevaar der kwetsing van andere deelen en de noodzakelijke inbrenging van verwijdende lichamen vermeerderd kan worden. Doch wanneer men tegen deze laatste overstelt den

onvermijdelijken dood welke door het voortdurende bestaan dezer gebreken moet plaats vinden, en men om dezen voor te komen, nog altoos eene meerdere of mindere hoop over heeft, zoo kan de kunstbewerking als heilzaam beschouwd worden, welke dezen noodlottigen uitgang verhoedt, in wéerwil zelfs van het onaangenaam gebrek, hetwelk door denzelven wordt voortgebragt.

Methoden. Deze bestaan in de verwijding van den aars of endeldarm door uitzettende ligchamen en door het snijvende instrument; in de doorboring van den toegesloten aars of endeldarm en in de vorming van eenen kunstäars.

Toestel. 1°. Eene geknopte, eene regte smalle en puntige en eene bolle bistouri.

2°. Eene troisquarts.

3°. De strotsnijder (*Pharyngotomus*).

4°. De, op derzelve vlakten gebogene schaar.

5°. Een gegroefde catheter.

6°. Een gewone catheter.

7°. Kegelswijze bougies van buigbare hars of buigbaar metaal.

8°. Versch vet of olie.

9°. Kleefpleisterstrooken.

10°. Plukselproppen, plukselwieken en pluksel.

11°. Een klein, met een gat voorzien stukje linnen, een drukdoek, het enkele T verband benevens de lijfgordel (zie STARCK Heelkundige verbanden door A. VAN DER HOUT.)

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. Voor de enkele inbrenging der bougie neemt de lijder eene gebogene houding
aan

aan, voor de bloedige verwijding van den aars of van den endeldarm eene zijdelijke of ruggelingsche ligging, hetzij op het bed of op eene tafel; in het laatste geval in de zelfde houding als voor de steensnijding gevorderd wordt. De Helpers bevestigen den lijder, en plaatsen zich naar de aanwijzing van den Operateur. Deze plaatst zich ter zijde, voor of achter den lijder, hetwelk van den aard der kunstbewerking afhangt.

Voorbereiding. De pisblaas moet, alvorens de operatie wordt ondernomen, natuurlijk of kunstig ontledigd worden, en ingeval van vernauwing van den aars kan, daags voor de Operatie een zacht laxeermiddel, en, op den dag der Operatie een lavement worden toegediend.

A. *Verwijding van den aars of endeldarm.*

Kunstbewerking. Deze kan op tweederlei wijzen plaats hebben, namelijk door uitzettende middelen, of door het snijdende instrument.

1^o. *Uitzetting door de Bougie.*

Nadat men zich van het aanwezen der vernauwing overtuigd heeft, hetgeen, wanneer dit hoog op in den endeldarm plaats heeft door den vinger, of wel door eene bougie kan worden onderzocht, neemt de Operateur eene naar de grootte der vernauwing afgemetene dikke bougie, welke hij met vet of olie bestrijkt, en brengt dezelve in den endeldarm tot op een' duim afstands van den aars, en laat dezelve liggen; wanneer de vernauwing aan de sluitspier van den aars zelve

plaats heeft. Is de endeldarm echter daarmede aangedaan, dan brengt hij dezelve verder opwaarts naar het heiligbeen, en verlaat die rigting weder zoodra hij vermeent dat de bougie tegen de uitbottiging van het heiligbeen zou kunnen aanstooten. Hij laat de bougie ongeveer 15 tot 20 minuten aldaar verblijven. Ingeval de lijder de aanwending derzelve niet kan verdragen, dan zou men kunnen beproeven om een vierkant stuk zacht linnen op eene dunne bougie te rollen, hetzelfde door een draad te bevestigen, met olie of vet te besmeren in dezelfde plaats in te voeren of anders een dunnen darm van 6 tot 8 duimen lengte in te brengen, denzelven door middel van een spuitje met vocht op te vullen en dusdanig eene zachte uitzetting te bewerkstelligen.

2°. *Verwijding, der vernaauwing door insnijding.*

Ingeval van aanmerkelijke vernaauwing wordt de holle sonde ingebracht, of indien dezelve door den met olie of vet bestrekenen kleinen vinger kan vervangen worden, is zulks verkieslijker. De geknopte bistouri wordt op de eene of den anderen voortgestooten, en de verdeeling in eens bewerkstelligd door de rokken des darms, de sluitspier, het celwijsweefsel en de huid henengaande, hetwelk altoos naar de regter of naar de linker zijde dient plaats te hebben, om geene andere deelen b. v., de blaas of de baarmoeder te kwetsen. Is de vernaauwing aanmerkelijk, dan wordt aan de tegenovergestelde zijde eene dergelijke insnij-

snijding gemaakt. Wordt de verdeeling voor eene vernaauwing met eene daarmede gepaard gaande kloof verrigt, dan wordt deze alleen in eene versche wonde veranderd; wanneer deze kloof zich echter aan het bovenste, of aan het achterste gedeelte van den aars bevindt, dan wordt de insnijding op de zoo evengenoemde plaats verrigt, zonder de kloof aan te raken, welke als het ware van zelve geneest.

B. Doorboring van den toegesloten' aars of endeldarm.

1°. Voor de vliesachtige of huidachtige toesluiting van den aars.

Ingeval van vliesachtige toesluiting, neemt de Operateur de bolle bistouri en maakt daarmede eene kleine opening, welke hij door het inbrengen eener holle sonde verwijdt; zoodra het *meconium* ontlast is, wordt eene tweede insnijding gemaakt, welke de vorige overkruist, en neemt de daaruit voortspruitende hoeken met de schaar weg. Wordt de toesluiting door de huid veroorzaakt, welke in plaats van zich naar binnen in den Endeldarm om te slaan, over denzelfen gespannen is, dan maakt de Operateur op de plaats, welke meestal door een ingedrukt of uitpuilend teeken gekenmerkt is, gelijk in het voorgaande geval eene kruiswijze insnijding; indien dit kenmerk echter niet bestond, dan kan hij de insnijding een' halven duim van het staartbeen verrigten (*) en de ver-

(*) Zie ROSENTHAL's Handboek der Heelkundige Ontleedkunde vertaald door A. VAN DER HOUT. Amst. 1821. p. 165.

dere verwijding zooveel mogelijk op den ingebragten vinger bewerkstelligen; de uitvloeijing van het *meconium* bewijst dat de kunstbewerking gelukt is.

8°. *Voor de toesluiting van den Endeldarm door een vlies of voor de zakswijze eindiging van denzelfden.*

Wanneer men dezen wanstal vermoedt, waartoe de achterblijvende ontlasting van de drekstoffen, zelfs na het toedienen van een laxeermiddel ons het regt geeft, dan onderzoekt men door middel eener bougie de holte van den endeldarm, of wel door het inbrengen van den met olie of vet voorzienen pink, en indien men eenigen tegenstand in de holte van den darm ontmoet, dan kan deze door middel van de troisquarts of den strotsnijder worden doorboord, en bijaldien de toesluiting niet te hoog opgaat, verder met de geknopte bistouri worden verwijdd. Ingeval er een zak bestaat, waarin de endeldarm eindigt en deze niet meer dan een of twee duimen hoog is, dan dient een catheter in de blaas te worden gebragt die den Operateur als het ware tot gids kan strekken; vervolgens brengt hij den vinger indien mogelijk door de bestaande natuurlijke of kunstige opening tot aan het einde van den zak en voert daarop de bistouri, de troisquarts of den strotsnijder langs denzelfden henen en doorboort den zak, de kwetsing der blaas vermijdende; de gemaakte opening wordt vervolgens door de geknopte bistouri verwijdd.

C. *Afwijking van den aars en de vorming van eenen kunstigen.*

De afwijking van den aars kan plaats hebben of
in

in de scheede, in den pisweg, in de blaas bij mannelijke lijdens en in de buikholte zelve.

10. Wanneer de endeldarm bij den gesloten aars zich in de scheede opent, dan zou men eene gebogene sonde, door de scheede ingaande, in den endeldarm kunnen brengen, dezelve door een² helper onbewegelijk laten houden, en de punt naar die zijde laten rigten, waar de aars zich moet bevinden. Nadat men, met den vinger de plaats der sonde gevoeld heeft, kan men op dezelve, gelijk reeds is opgegeven, eene insnijding maken. Wanneer er echter geene sonde kon worden ingevoerd, dan zou men, gelijk bij de opening van den zak is opgegeven, kunnen handelen.

20. Ingeval de afwijking van den aars in den pisweg of in de blaas plaats heeft, dan kan het dunne gedeelte der drekstoffen alleenlijk worden ontlast, terwijl het dikkere terug blijft. In dit geval is de vorming van eenen kunstäars vroeg of laat aangewezen. Om dezen te bewerkstelligen, wordt aan de linker onderbuikstreek ter plaatse waar de S-wijze bogt van den karteldarm zich bevindt, eene, ongeveer twee duimen lange insnijding gemaakt, het genoemde gedeelte van den darm uit de wonde gehaald, twee gewaste draden achter denzelfden henen gevoerd en de rokken des darms naar den loop van deszelfs lengte gespleten; daarop weder zoodanig in de buikholte gevoerd dat de randen der insnijding in denzelfden met de wondlippen kunnen zamengroeijen. Ingeval de endeldarm zich in de buikholte opent, dan handelt men op dezelfde wijze.

Verband. Na de insnijding van den vernaauwden aars wordt eene met versche reuzel of olie bestrekene plukselprop diep in den endeldarm gebragt, een draad daaraan vast gemaakt, welke door strooken kleefpleister in den omtrek bevestigd wordt, hier over eene plukselwiek, een drukdoek en het T verband. Ingeval er een kunstäars gevormd is, wordt het met olie bestreken en met een gat voorziene stukje linnen op de opening gelegd en door het lijfverband bevestigd.

Toevallen en omstandigheden, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Kwetsing van eenigerhand in den omtrek gelegen deel.

2°. Ontbreking der deelen welke men gedacht had te zullen aantreffen.

3°. Min of meer hevige bloeding.

4°. Ontsteking in den omtrek der gevormde opening des darms of van het buikvlies.

5°. De voortdurende uitvloed der drekstoffen door de misvormde opening.

6°. Wedervernaauwing der gemaakte of bestaande opening.

Tegen het eerste toeval handelt men naar omstandigheden. — Het tweede wordt gewijzigd naar den aard der misvorming, de genie van den Heelkundigen moet veelmalen beslissen, of men moet ophouden met de operatie verder voort te gaan, dan wel of eene andere methode moet te baat genomen worden. — Het derde wordt tegengegaan door bloedstempende middelen. — Het vierde traecht

tracht men door eene ontstekingwerende behandeling te verhelpen. — Voor het vijfde toeval, in de scheede bestaande, raadt men aan, dit door eene drukking, door middel van eene daartoe geschikte tang, waarvan het eene blad in de scheede en het andere in den endeldarm moet worden gebragt, te verhelpen. — En het zesde tracht men door verwijdende, zachte of vaste ligchamen voor te komen.

Het verband wordt dagelijks eene of twee malen, naar dat zulks vereischt wordt vernieuwd en ingeval van vernaauwing van den aars of van den endeldarm, van tijd tot tijd eene dikkere bougie ingebragt om de langzame uitzetting te verkrijgen.

TWEEDE AFDEELING.

Kunstbewerkingen, door welke tegennatuurlijk bestaande vasthechtingen, onregelmatig gevormde likteekens en verkorte spieren of pezen verholpen worden.

DRIEENDERTIGSTE HOOFDSTUK.

DE VERDEELING DES TONGRIEMS.

(Incisio frenuli linguae)

Geschiedenis. De verdeeling van den tongriem is eene der oudste kunstbewerkingen. De eerste sporen

ren daarvan vindt men in CICERO, doch is dezelve het eerst door CELSUS geregeld beschreven. Zoo het schijnt is er te allen tijde van geene Operatie zulk een sterk misbruik gemaakt, dan van deze, dewijl zelfs vroedvrouwen den tongriem met de vingeren verscheurden, waar tegen FABRICIUS AB AQUAPENDENTE en PLEMPIUS met regt uitvaren, daar zij de verdeeling van denzelven zeer zelden, en in onze tijden K. BELL nooit noodzakelijk oordeelden. HILDANUS en PETIT willen dat men de kunstbewerking niet zal verrigten wanneer de punt der tong de lippen kan aanraken. Om den tongriem te verdeelen heeft men verschillende manieren aangewend en van ouds af, vele werktuigen uitgedacht. LANFRANC verrigtte dezelve met een gloeiend gemaakt gouden mesje, FRIDERICH met eene spitse schaar. FABRICIUS AB AQUAPENDENTE verkoos hiertoe eene kromme bistouri, LEDRAN de stomppuntige schaar, PETIT het snepervormig instrument; deze laatste, benevens BELL en SCHMITT hunne bijzondere scharen, terwijl ter bevestiging van de tong door CELSUS een pincet werd noodig geoordeeld, door SCULTENS, DIONIS, MAURICEAU, en ULHOORN een vorkswijs instrument, terwijl deze laatste eene soort van mondspiegel aanried, om deze kunstbewerking bij kinderen, die reeds tanden hebben, met gemak te kunnen verrigten. PETIT bezigde hiertoe het, door hem aan het achtereinde der holle sonde zich bevindende gespleten plaatje. De bloeding welke deze Operatie, wanneer dezelve onvoorzigtig wordt uitgevoerd, kan opvolgen en welke, op het verhaal van DIONIS en

PETIT den dood kan veroorzaken, werd ook eenige zorgen gewijd. BURNS wil dit toeval, door de punten der schaar benedenwaarts te rigten, voorkomen. De onderbinding der kikvorschslagader werd door AVICENNA, alvorens de verdeeling te bewerken, aangeraden, terwijl COURTOIS door de zelve, na de opensnijding te hebben verrigt, de mogelijkheid daarvan aantoonst. PETIT, JOURDAIN en LAMPE vonden ter stilling der bloeding drukwerktuigen uit, terwijl nieuwere, waaronder BOYER, RICHERAND en meer anderen, op het voorbeeld van MAURAIN, hiertoe het dadelijke brandijzer aanraden.

Bepaling. Hieronder verstaat men die kunstbewerking, door welke de te korte, of de zich te ver naar voren of ter zijde uitstrekkende tongriem tot eene zekere diepte wordt ingesneden, met oogmerk om aan de tong eene vrije beweging te geven.

Aanwijzingen. 1°. Aangeborene, te korte of te breede tongriem, waardoor de beweging der tong in dien graad beperkt wordt, dat geenerhande voeding door den mond kan plaats hebben.

2°. De te lange tongriem, welke tot aan de punt der tong zich uitstrekt, dezelve onbewegelijk bevestigt, en hetzelfde ongemak als boven na zich sleept.

3°. Toevallige verkorting van dit deel door eenigerhande kwetsing of plaatselijk gebrek, welke in het spreken hinderlijk is.

Tegenaanwijzingen. Deze kunnen niet dan voor een' tijd zijn; b. v. wanneer de vrije beweging slechts in dien geringen graad gestoord is, dat de voeding evenwel kan plaats hebben; in dit

ge-

geval kan de kunstbewerking tot op den tijd der ontwikkeling van het spraakvermogen worden uitgesteld.

Voorzegging. De kunstbewerking op zich zelve beschouwd is geene gevaarlijke, wanneer de kwetsing der vaten, vooral die der kikvorschslagader, verhoed wordt; wanneer het tegengestelde plaats grijpt, dan kan eene gevaarlijke en dikwerf doodelijke bloeding daarvan het gevolg zijn; bij kropklierige of andere gestellen is somtijds eene zweer het gevolg der operatie, die bezwaarlijk te genezen is. Dit ter zijde gesteld, zoo is het voordeel aanmerkelijk, dewijl daardoor een gebrek verholpen wordt, hetwelk voor den lijder, uit gebrek aan voeding van eenen doodelijken aard is.

Toestel. 1°. Eene, (aan beide punten geknopte zoogenaamde tongriemschaar.

2°. Eene holle sonde, in welker achtereinde of breede plaat zich eene spleet bevindt.

3°. Eenig bloedstempend middel, b. v. azijn.

4°. Koud water.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers.

Het kind ligt op den schoot eener vrouw, met het hoofd naar het licht gekeerd, hetwelk door den helper in die stelling bevestigd wordt; de Operateur zit of staat naar verkiezing, en is zoodanig geplaatst, dat hij geene verhindering ontmoet.

Kunstbewerking. Om het kind den mond te doen openen, worden de neusgaten door een helper dicht gehouden; hierop brengt de Operateur
twee

twee vingers in den mond van den kleinen lijder, waarmede hij de tong naar boven drukt om den tongriem te spannen, of wel, hij bezigt hiertoe het achterste gedeelte der sonde en verdeelt den tongriem in die uitgestrektheid, als hij ter gemakkelijke beweging van de tong noodig oordeelt, daarbij achtgevende, dat hij de insnijding zoo ver mogelijk van de tong af verrigt, ten einde de kwetsing der kikvorschslagader te verhoeden, waartoe hij de punten der schaar benedenwaarts voert. Vindt de Operateur eenige andere vasthechtingen aan eenig ander gedeelte van de tong, welke het zuigen kunnen hinderlijk zijn, dan maakt hij dezelve op gelijke wijze los.

Toevallen, welke gedurende en na de kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelve behandeling.

1°. Bloeding, door het toevallig verdeelen van de kikvorschslagader ontstaande.

2°. Verzwering der gemaakte wonde.

3°. De gedeeltelijke wederkeering van het gebrek.

Het eerste toeval wordt door bloedstempende middelen verholpen; zijn deze niet toereikende, dan wordt het knopje van een tentijzer gloeiend gemaakt en op de bloedende opening aangebragt. — Het tweede vordert naar den aard der ziekte, welke dezelve onderhoudt, eene toepasselijke behandeling. — Het derde wordt, door eenige malen daags den vinger onder de tong te brengen, voorgekomen. Mogt desnietteenstaande dit toeval in een' zekeren graad plaats grijpen, en hindert hetzelfde niet aan de voeding, dan kan naderhand de

de kunstbewerking herhaald wordeu, ofschoon zulks bij een of meerderjarige kinderen moeilijk is.

VIERENDERTIGSTE HOOFDSTUK.

VERDEELING VAN HET TOOMPJE DER VOORHUID.

(*Incisio frenuli praeputii*)

(Zie de Kunstbewerking ter verdeeling van de onderboorde of te naauwe voorhuid.

SCHEIDING VAN DE AAN ELKANDER GEGROEIDE VINGEREN OF TEENEN.

(*Sectio digitorum concretorum.*)

Geschiedenis. De kunstbewerking ter scheiding van zamengegroeide vingeren is reeds door CELSUS nitgevoerd, dewijl hij aanraadt, deze, het zij in de baarmoeder zelve of toevallig na de geboorte plaats grijpende wanstal, door middel der bistouri te verdeelen. Zijne opvolgers hebben zulks op dezelfde wijze verrigt. Daar deze kunstbewerking echter op geene verschillende methoden kan rekenen, zoo vindt men daarvan slechts bijwijze van opnoeming bij velen, en bij andere schrijvers in het geheel geen gewag gemaakt. DIONIS, HEISTER, HUNCZOWSKY en ZANG geven de wijze op, naar welke zij de scheiding bewerkstelligen. HILDANUS maakt gewag van eene, door hem verkregene genezing van de met de hand vastgegroeide vingeren en geeft het werktuig op, waarmede hij de scheiding bewerkt heeft. HEISTER deelt zijnen raad

raad ter verhelping dezès wanstal mede, en DÜTERTRE beschrijft de kunstbewerkingen en de verschillende *machines* door hem met goed gevolg daartoe in het werk gesteld, waarin hij door ZANG wordt nagevolgd.

Bepaling. Hier onder verstaat men die werkwijze, waardoor de, met elkander of met de hand of voet vastgegroeide vingeren of teenen gescheiden, en geheel, of zooveel mogelijk, tot den natuurlijke staat teruggebragt worden.

Aanwijzingen. 1°. De aangeborene of toevallig verkregene vliesachtige of onmiddellijke samenhechting der vingeren en teenen onder elkander.

2°. De aangeborene of verkregene voor- of achteroverkromming der vingeren, met vasthechting onder elkander of tevens aan de hand of voet.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer eenigerhande algemeene of plaatselijke ongesteldheid aanwezig is, of kortelings geleden nog bestond, welke de *mechanische* aanwending der middelen niet kan verdragen of zou kunnen tegenwerken.

2°. Wanneer men geene sporen van vingeren of teenen kan ontwaren, maar dezelve als het ware geheel tot eene vleeschmassa zijn zamengevloeid.

3°. Wanneer er eene zamengroeiing der kootjes zelve in de geheele uitgestrektheid der vingeren bestaat en geene gewrichten aanwezig zijn.

4°. Wanneer de, tot de beweging dienende pezen vergroeid zijn, of geheel ontbreken.

Overigens wil men dat de kunstbewerking niet bij kinderen in het eerste jaar des levens zal verrigt worden.

I.

Z

Voor-

Voorzegging. De verdeeling der vliesachtige vastgroeijing heeft geene, of slechts eene geringe terugwerking ten gevolge, die der innige verbinding der vingeren of teenen onder elkander eene meerdere, die welke behalve de aaneengroeijing nog daarenboven met andere deelen zijn zamengegroeid de hevigste, alhoewel de laatste niet van dien aard is, dat dezelve onder de gevaarlijke kan gesteld worden. Het voordeel, het welk uit den meerderen of minderen graad van herstelling kan voortvloeijen, pleit overigens voor de uitvoering der kunstbewerking, vooral, wanneer men het, in de aan- en tegenaanwijzingen opgegevene, alvorens men dezelve onderneemt, wel in overweging neemt, en haar door eene doelmatige aanwending van het verband kan ondersteunen.

Methoden. Deze zijn twee, welke naar den aard van het gebrek gewijzigd zijn.

1°. De verdeeling der onder elkander vergroeide vingeren en teenen, 2°. de scheiding van deze, wanneer dezelve met de nabij gelegene deelen zijn vastgegroeid.

Toestel. 1°. Eene regte en bolle bistouri.

2°. Eene schaar.

3°. Een vingerzaagje.

4°. Een anatomisch pincet.

5°. Gewaste draden ter onderbinding der vaten.

6°. Strooken kleefpleister.

7°. Eikenzwam.

8°. Eene spons en koud water.

9°. Plukselwieken, lange smalle drukdoeken, lange smalle windsels benevens een breed windsel.

10°.

10°. Een draagband.

11°. Eene bijzonder toe bereide handspalk of voetzool, waardoor de vingers of teenen in den natuurlijken staat kunnen ~~geh~~agt en gehouden worden.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. Een kind wordt op den schoot van een' helper gezet en bevestigd; een ander helper ondersteunt den arm en de hand; zijn er meer helpers noodig, dan worden dezen hunne plaats en verrigtingen door den Operateur aangewezen. Deze laatste zit of staat naar verkiezing en in diervoege dat hij de kunstbewerking zonder verhindering kan verrigten.

A. *De verdeeling der onder elkander vastgegroeide vingeren.*

Kunstbewerking. Deze bestaat in de scheiding der vliesachtige, of wel in de met elkander innig vereenigde vingeren of teenen.

1°. *Voor de vliesachtige zamengroeiing.*

De Operateur vat den vinger der hand welke hij van de overige wil afscheiden, laat den daaraan volgenden door den helper op die wijze vasthouden, dat het tusschen de twee vingers bevatte vlies daardoor gespannen wordt en verdeelt hetzelfde al snijdende met de schaar of bistouri van voren naar achteren, terwijl hij digt langs den rand van den eenen vinger henengaat; vervolgens het vlies met het pincet vattende, maakt hij hetzelfde van den anderen vinger op dezelfde wijze los, en neemt

het geheel weg. De overige vingers worden, indien zulks noodig is, op gelijke wijze gescheiden.

20. *Voor de innige aaneengroeiing.*

Is deze alleen door de zachte deelen bewerkstelligd, dan wordt de scheiding door middel der bistouri verrigt, dezelve in het midden der beide vingers van derzelver punten af naar achteren voerende. Heeft de aaneenhechting door middel der kootjes zelve plaats en bepaalt zich deze aan het nagel- en een gedeelte van het middelkootje, dan worden de bekleedselen en de ondergelegene zachte deelen in het midden, tot op het been doordringende, met de bolle bistouri verdeeld; als dan door den helper behoorlijk van elkander verwijderd, terwijl de Operateur, door middel der kleine zaag, de beenige kootjes voorzigtig in derzelver lengte van een scheidt.

B. De verdeeling der onder elkander en met de hand of voet vastgegroeide vingers of teenen.

Nadat de Operateur de hand of voet door een' helper heeft laten verzekeren, vat hij een' der vingers of teenen aan, en zulks naar verkiezing den eersten of den laatsten en scheidt denzelven behoedzaam van het gedeelte der hand of voet, waarmede dezelve verbonden is en van de anderen af.

Verband. Voor de doorsnijding der zachte deelen alleen wordt eene smalle plukselwiek in den hoek der vingers gebragt en naar onder en boven omgeslagen, daarover op dezelfde wijze een lange smalle drukdoek. Op de wondvlakten der vingers

WOR-

worden eenige met *Ung. simpl.* bestrekene wicken gelegd, welke door de kleine windsels worden bevestigd; het groote windsel is bestemd om de geheele hand te kunnen inwikkelen, welke vervolgens naar verkiezing in een' draagband kan gelegd worden. Ingeval de beenkootjes hebben moeten verdeeld worden, dan worden de verdeelde zachte deelen na de doorzaging tot elkander gebragt, met kleefpleisterstrooken bevestigd en vervolgens even als in het eerste geval behandeld. — Voor de tweede methode wordt dezelfde behandeling als bij de eerste gevorderd.

Toevallen, welke na de kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Ontsteking, en het een of ander van derzelver vergezellende toevallen, b. v. pijn, zwelling, enz.

2°. Gedeeltelijke wedervergroeiing der gescheidene deelen.

Het eerste toeval tracht men door het plaatselijk aanwenden van ontstekingwerende middelen voor te komen of te bedwingen. Indien het verband door de zwelling misschien te veel sluit, dan wordt hetzelfde lossers aangelegd. — Het tweede wordt door een doelmatig verband verhoed. Is zulks echter ontoereikende, dan kan de kunstbewerking herhaald worden.

Opvolgende behandeling. Het verband wordt dagelijks een of meermalen, naar dat de noodzakelijkheid zulks gebiedt, vernieuwd, echter wordt hetzelfde niet eerder dan den derden of vierden dag na het verrigten der kunstbewerking afgeno-

men, en indien zulks noodig is, de handspalk of voetzool aangelegd, welke zoodanig behoort veranderd te worden, als de omstandigheden het vereischen.

VIJFENDERTIGSTE HOOFDSTUK.

VERNIETIGING OF VERHELPING VAN ONREGELMATIG GEVORMDE LIKTEEKENS.

(De auferendis aut saltem imminuendis cicatricibus difformibus.

Geschiedenis. Men vindt weinig gewag gemaakt bij de ouden en latere schrijvers van de vernietiging of de verbetering van onregelmatig gevormde likteekens, welke mismaaktheid of verhindering in de beweging ten gevolge hebben. CELSUS spreekt van de uitsnijding der likteekens, ingeval deze de oorzaak zijn van de kromming der vingers. LOUIS heeft dikwerf zamentrekkingen der huid verdeeld, welke den zoogenaamden scheeven hals (*Caput obstipum*) veroorzaakten. Nieuwere Heelkundigen geven de regelen op, naar welke de een en andere toestand kan worden verholpen; zoo b. v. prijst DZONDI in de verhevene likteekens het vermogende brandmiddel aan. DELPECH, HUNCZOWSKY en SAMUEL COOPER raden de insnijding of diepe inker-vingen aan over de geheele uitgestrektheid van het likteeken, bijaldien dit verhindering in de bewegingen van eenigerhande deel te weeg brengt; ter-
wijl

wijl EARLE, BRODIE en RING de uitsnijding van hetzelfde om even die zelfde reden, met goed gevolg hebben verrigt.

Bepaling. Hierdoor verstaat men die kunstbewerking, waardoor eenig onregelmatig gevormde likteeken, uit hoofde van de daardoor ontstane mismaaktheid, of verhinderde beweging van eenigerhande deel verholpen of verbeterd wordt.

Aanwijzingen. 1°. Slecht gevormde likteekens aan eenig gedeelte van de oppervlakte des ligchaams door welke eene bijzondere mismaaktheid ontstaat, welke men verkiest weg te nemen of te verbeteren.

2°. Likteekens, hetzij al of niet met de ondergelegene deelen vastgehecht, en waardoor de beweging gestoord wordt.

3°. Likteekens, welke voortspruiten uit de aanmerkelijke scheiding des geheels van de algemeene bekleedselen en der ondergelegene deelen, welke men verzuimt heeft kunstmatig te vereenigen en derhalve door de verlenging deze wanstalligheid of eene gestoorde beweging veroorzaken.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer het verlies van zelfstandigheid aanmerkelijk is geweest.

2°. Indien het likteeken onmiddellijk eenigerhande werktuig (*organum*) bedekt, welks aanmerkelijke blootligging de storing van deszelfs werking zou kunnen ten gevolge hebben, of tot een erger gebrek aanleiding geven.

Voorzegging. De graad van uitgestrektheid van het likteeken, de al of niet bestaande vasthechting der ondergelegene deelen met hetzelfde, benevens de zitplaats deszelfs bepalen den meerderen of

deren graad van pijnlijkheid en terugwerking, welke de vernietiging door het vermogende brandmiddel of door het mes achtervolgt. Ofschoon de kunstbewerking ter verhelping der wanstalligheid of der verhinderde beweging generhande gevaar insluit, zoo is deze echter af te raden ingeval het likteeken eenig deel bedekt, welks blootligging den een' of anderen ziekte toestand, erger dan de bestaande, zou kunnen te weeg brengen. Voor het overige kan de kunstbewerking met goed gevolg bekroond worden, wanneer het, in de aan- en tegenaanwijzingen opgegevene, wel betracht wordt.

Methoden. Deze zijn drie, namelijk 1°. door het vermogende brandmiddel, 2°. door insnijding, 3°. door uitsnijding van het likteeken.

Toestel. 1°. Eene bolle bistouri.

2°. Een anatomisch pincet.

3°. Een stuk salpeterzuur zilver.

4°. Pluksel en plukselwieken.

5°. Drukdoek en windsel of eenig op den toestand toepasselijk mechanisch verband.

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers. De plaatsing van den lijder hangt af van de zitplaats des gebreks. De zittende of liggende gestalte van den lijder kan dierhalve worden vereischt. De helpers, van welke er een of meer benoodigd kunnen zijn, stellen zich volgens de aanwijzing van den Operateur; deze laatste stelt zich indiervoege dat niets hem in de gemakkelijke uitvoering hinderlijk kan zijn.

1°. *Door het vermogende brandmiddel.*

Kunstbewerking. De Operateur brengt het salpe-

peterzure zilver in aanraking met het likteeken en dat wel op die wijze, dat geenerhande gedeelte van dit laatste onaangeroerd blijft. (zie de aanwending van het vermogende brandmiddel in eenen vasten vorm pag. 153).

2°. *Door insnijding.*

De Operateur maakt met de bistouri eene insnijding die tot op het onderliggende celwijsweefsel, en indien zulks noodig is, ook door dit henendringt; ter verrigting van deze insnijding maakt hij, indien zulks mogelijk is eene langwerpige of dwarse huidplooi. Bevindt men na de insnijding dat het, door het likteeken verkorte of wanstallige deel deszelfs natuurlijke gedaante of plaatsing niet genoegzaam kan hernemen, dan dient eene tweede insnijding in dezelfde rigting gemaakt te worden, tot dat het eene of het andere oogmerk bereikt is. Indien verschillende naden tot het bestaan van het wanstallige likteeken aanleiding geven, dan worden deze de een na den anderen verdeeld.

3°. *Door uitsnijding.*

Ingeval het likteeken niet aan de onderliggende deelen is vastgehecht, dan kan er langs den rand, waar hetzelve zich het gemakkelijkste laat opligten, eene tot op het celwijsweefsel doordringende insnijding gemaakt worden. In het tegengestelde geval moet de insnijding evenwel zonder dit te kunnen verrigten worden uitgevoerd; vervolgens wordt zoowel in het een als in het ander geval de inge-

sneden rand met het pincet gevat, opgeligt en met de bistouri voorzigtig van deszelfs verbindingen losgemaakt en geheel weggenomen.

Verband. In de eerste methode wordt het, met het salpeterzure zilver aangeraakte likteeken door droog pluksel en een' drukdoek bedekt, en door een windsel bevestigd. In de tweede methode wordt, om de gemaakte insnijdingen gapende te houden, opgerold pluksel of pleister in dezelve gelegd en op bovenstaande wijze bevestigd, tenzij, wanneer de kunstbewerking aan de ledematen heeft plaats gegrepen, een mechanisch verband noodzakelijk mogt bevonden worden. In de derde methode handelt men als in de eerste.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen, en derzelve behandeling.

1°. Eene min of meer hevige bloeding uit de doorgesnedene huidvaten.

2°. Aanmerkelijke ontsteking.

3°. Te geringe of te groote verettering.

4°. Ongelijke of te aanmerkelijke verheffing der vleeschheuveltjes.

5°. Gedeeltelijke wederkeering van den toestand welke voor de kunstbewerking heeft plaats gehad.

Het eerste toeval wordt door de bevochtiging met koud water, of door het aanwenden van eiken zwam bedwongen. — Het tweede door eene gepaste ontstekingwerende geneeswijze voorgekomen of verholpen. De te geringe verettering wordt voor de eerste, en tweede methode door eene met spaansche vliegen bedeelde zalf bevorderd, en de te

groo-

groote verettering door eenigzins opdroogende en zamentrekkende middelen verholpen. — Het vierde toeval wordt alsdan en niet eerder door het bestrijken der vleeschheuveltjes met het salpeterzure zilver beteugeld; en het vijfde toeval vordert de herhaling van de kunstbewerking, indien een gepast en doelmatig aangelegd verband het wanstallige likteeken niet kan verhoeden.

Opvolgende behandeling. Dagelijks wordt de wonde verbonden en tegen de wederkeering van den vorigen toestand gewaakt. Door de met spaanschevlieg-poeder bedeelde zalf wordt de vorming der vleeschheuveltjes uitgelokt en het likteeken doelmatig gevormd; dan eens de wondranden van elkander verwijderende of dezelve tot elkander doende naderen, naar mate men een te lang of te kort likteeken wil verhelpen. Wil men eindelijk de velmaking bevorderen, dan dient een omslag met eenigerhande loodbereiding op de wonde gelegd te worden.

ZESENDERTIGSTE HOOFDSTUK.

KUNSTBEWERKING TER VERDEELING VAN VERKORTE SPIEREN OF PEZEN.

(Operatio colli obstipi, Sectio tendinum).

Geschiedenis. De eerste Kunstbewerking ter verhelping van den scheeven hals, behoort aan de Nederlandsche Heelkunde. TULPIUS maakt hier van gewag en zegt: dat MINNE een Amsterdamsch Heel-

Heelkundige dezelve in het laatste der zeventiende Eeuw het eerst met goed gevolg zou verrigt hebben, waarin hij door VAN MEKEREN, ROONHUIZEN, BEER en FILKENS, tevens in genoemde stad gevestigd, werd nagevolgd. Deze operatie raakte als het ware in vergetelheid tot dat HEISTER, ULHOORN en SHARP dezelve wederom aanprezen.

De verdeeling der borst- sleutelbeens- tepelspier werd op verschillende manieren uitgevoerd. MINNE bezigde eerst hiertoe het vermogende brandmiddel, en doorkliefte dezelve naderhand. VAN SOLINGEN maakte tot hetzelfde einde gebruik van eene schaar, welke manier VAN MEKEREN reeds had verworpen. SHARP verkoos ter verdeeling van achteren naar voren zijn scheermesvormig instrument. ULHOORN maakte, ter verhoeding der kwetsing van de achter de spier gelegene deelen, gebruik van eene holle sonde. BELL verkiest de langzame doorklieving van voren naar achteren, terwijl S. COOPER de gedeeltelijke uitsnijding der spier aanraadt.

Gedurende men beweerde dat de oorzaak van den scheeven hals alleen in de verkorting van de borst- sleutelbeenstepelspier bestond, bewezen GOOCH en JOURDAIN dat de breede halsspier hiertoe insgelijks kon aanleiding geven. De goede uitslag der kunstbewerking door den eersten in het werk gesteld staafde de gegrondheid hunner stelling.

Gelijk door de doorklieving der spieren, gebreken konden worden verholpen, zoo werd ook bewezen dat zulks op de pezen kon worden toegepast.

past. CELSUS was de eerste die hiertoe in de gekromde vingers den voorslag had gedaan. MICHAËLIS bragt deze lang vergetene kunstbewerking weder te voorschijn en paste dezelve toe op de buiten- en binnenwaarts gekeerde voeten, de krom gebogene knieën en de wanstallige buiging van den arm door verkorting der tweehoofdige spier. Hij raadt aan om in het eerst geval, op het voorbeeld van SARTORIUS de pees van ACHILLES, en somwijlen de voorste scheenbeensspier te verdeelen; in het tweede, de pees van de tweehoofdige dijspier, de halfvliezige en halfpezige spieren, en in het derde, die van de tweehoofdige armspier. LANGENBECK maakt hierop eenige tegenwerpingen en DELPECH geeft een geval op van volkomene gelukking in de zoogenaamde horrelvoet; WEINHOLD, in de door hem verrigte doorklieving van de pees der groote borstspier, ter herstelling van eene verouderde arm-ontwrichting noodzakelijk bevonden, bewees even eens hiervan de mogelijkheid; terwijl BOYER de uitsnijding van een gedeelte der pezen, ingeval deze tot de kromming der teenen aanleiding geven, met het beste gevolg uitvoerde.

Bepaling. Onder deze kunstbewerking verstaat men die, waardoor eene verkorte spier of pees door middel van een snijdend werktuig verdeeld wordt, met oogmerk om den verlorenen natuurlijke stand of rigting aan het deel weder te geven.

Aanwijzingen. 1^o. Zamentrekking van eenigerhande oppervlakkig gelegene spier van het lichaam, in dien graad, dat de beweging van een deel daardoor gestoord, of de natuurlijke stand of rig-

rigting van hetzelfde wordt opgeheven b. v., in den scheeven hals.

2°. Gebrek aan evenwigt in de werking der spieren waardoor de sterkste het deel naar zich trekt.

3°. In zekere kromming der gewrichten, als bij de binnen- en buiten- of benedenwaarts gebogene voeten (*vari valgi et equini*), door de zamentrekking der pezen te weeggebracht en onderhouden, vooral, wanneer de lijder niet volwassen is.

4°. Verkorting, der buigende of uitstrekkende pezen der teenen waardoor deze eene wanstallige rigting bekomen en het gaan verhinderen.

Tegenaanwijzingen. 1°. Wanneer de genezing nog door andere genees- of- mechanische middelen kan verkregen worden.

2°. Wanneer de zamentrekking in de dieper gelegene spieren of in de vergroeiing der beenderen zelve bestaat.

Voorzegging. Daar alleen de huid en de oppervlakkig gelegene spieren of pezen waarin het gebrek deszelfs zitplaats heeft, verdeeld worden, zoo is deze kunstbewerking niet onder de gevaarlijkste te rangschikken. Het voordeel hetwelk uit het bewerkstelligen derzelve kan voortvloeijen, is min of meer aanmerkelijk, naar mate men in staat is de wedervoortbrenging van het gebrek voor te komen, waartoe intusschen alle pogingen dienen aangewend te worden.

Methoden. Deze zijn 1° de enkele doorsnijding, 2°. de uitsnijding van een gedeelte der spier of pees.

Toe-

Toestel. 1°. Eene bolle en eene stomppuntige bistouri.

2°. Eene schaar.

3°. Eene holle buigbare sonde.

4°. Een ontleed pincet.

5°. Eene spons en laauw water.

6°. Pluksel en plukselwieken.

7°. Drukdoeken, en tot verband een windsel of mechanische werktuigen. (Zie STARCK Heelk. verbanden, 2de Deel § 7 en 9.)

Plaatsing van den Lijder, van den Operateur en die der Helpers.

De lijder ligt of zit in het eerste geval met het hoofd op een kussen, en in het laatste tegen de borst van een' achter hem staanden helper leunende. De Operateur plaatst zich ter zijde of voor den lijder, hetwelk door de plaatsing des laatsten gewijzigd wordt.

A. Voor de verdeeling der spieren, voornamelijk de borst-sleutelbeens-tepelspier in den zogenaaenden scheeven hals. (Caput obstipum.)

1°. *De verdeeling of doorklieving.*

De Operateur doorsnijdt met de bolle bistouri de huid en het onderlinge celwijsweefsel in eene dwarsche rigting, en dat wel een' duim boven de onderste aanhechting van de borst-sleutelbeens-tepelspier, de snede een weinig over de beide randen van deze uitstrekkende. De breede halsspier blootgelegd en de wondlippen door den helper van elkander verwijderd zijnde, wordt deze in even diezelfde uitgestrektheid doorgesneden. Heeft het
ge-

gebrek nu alleen in deze spier plaats, dan wordt de insnijding verder uitgebreid en daarmede de kunstbewerking geëindigd; doch in het tegengestelde geval, de eerstgemelde spier met vermijding der kwetsing van de ondergelegene deelen, voorzigtig van voren naar achteren verdeeld, of wel, indien men de verdeeling der spier op de holle sonde verkiest te verrigten, dan wordt deze onder de spier henengebragt, en door de stomppuntige bistouri in de sleuf derzelve voort te schuiven, van achteren naar voren doorgesneden. Bevindt men, door het hoofd een' regten stand te doen aannemen, dat het sleutelbeens gedeelte der spier het gebrek nog gedeeltelijk doet blijven bestaan, dan wordt ook dit op dezelfde wijze verdeeld, na de huidsnede buitenwaarts vergroot te hebben.

2°. De uitsnijding.

Na, als op de voorgaande wijze, alhoewel een' duim hooger, de borst-sleutelbeens-tepelspier verdeeld te hebben, wordt het onderste einde, uit de scheiding voortspruitende, met het ontleedpincet gevat, naar buiten gehaald en een bepaald gedeelte, niet minder echter dan een' duim, door de bistouri weggenomen.

B. Verdeeling der pezen.

1°. De enkele verdeeling ingeval van aanmerkelijke zamentrekking

Volgens de rigting der pees, door welke het gebrek wordt onderhouden, maakt de Operateur door
mid-

middel der bolle bistouri eene insnijding door de algemeene bekleedselen, ten einde de verkorte pees bloot te leggen, waaronder hij de holle sonde henen brengt, en op deze de pees met de stomppuntige bistouri verdeelt.

*2^o. Uitsnijding van de buigende of uitstrek-
kende pees van eene der teenen.*

De Operateur maakt met de bolle bistouri eene anderhalf duims groote insnijding in de bekleedselen volgens den loop der verkorte pees, en snijdt deze, na eene holle sonde onder dezelve te hebben doorgebracht aan den bovenhoek der gemaakte wonde door; vervolgens vat hij het onder einde, of het, aan het kootje bevestigd gebleven gedeelte der pees met het pincet in den onderhoek der gemaakte insnijding, en neemt hetzelfde met de bistouri of met de schaar weg.

Verband. Na de wonde en de omliggende deelen behoorlijk gezuiverd te hebben, wordt in de eerste methode dezelve met pluksel opgevuld, en daar over een drukdoek en windsel aangelegd. Het hoofd wordt door een gepast verband of een mechanisch werktuig in eene behoorlijke rigting gehouden. In de tweede methode, namelijk de enkele verdeling der pezen in den wanstalligen stand der voeten, wordt de gemaakte wonde met eene plukselwiek bedekt, daarover een drukdoek en een kringwijs windsel geplaatst. Eene geschikte machine is voor het overige ter langzame regtmaking van den voet noodzakelijk. In de uitsnijding der pees worden de wondlippen door twee strooken

I.

A a

kleef-

kleefpleister tot elkander gebragt en door middel van een klein kringswijs windsel aan de naast liggende teen bevestigd.

Toevallen, welke gedurende en na de Kunstbewerking kunnen voorkomen en derzelver behandeling.

1°. Bloeding.

2°. Het gedeeltelijk wederkeeren van den toestand waarvoor de Kunstbewerking heeft plaats gehad.

Het eerste toeval wordt door de toebinding van het vat, wanneer hetzelfde aanmerkelijk is, verholpen. — Het tweede tracht men zooveel mogelijk door een mechanisch verband voor te komen.

Voor het overige wordt de gemaakte wonde den derden of vierden dag verbonden, en in de eerste methode de verettering bevorderd, ten einde een breed likteeken te verkrijgen. Tot dat oogmerk wordt het hoofd en de hals gedurig in eene uitgestrekte rigting gehouden, waarmede men zelfs na het genezen der wonde eenigen tijd dient aan te houden.

Einde van het Eerste Deel.

VERKLARING DER PLATEN.

PLAAT I.

- Fig. 1. Het Mes van HELLING, voor de uitneming des oogbols.
- 2. (a). Het voor hetzelfde gebruik geschikte Mes met eene ronde punt.
(b). De Kromming van het een en ander mes.
- 3. Het verkleinde Steensnijmes (*Lithotome*) van LANGENBECK.
a. Het Knopje van den rugge- en puntdekker.
b. Het gedeelte van denzelven hetwelk de punt bedekken moet.
c. Hetzelfde *Lithotome* op deszelfs rug.
- 4. Het Steensnijmes van DUBOIS.
a. Het Hecht.
b. Het daarin bevestigde Lemmet.
ccc. De rug van het mes, welke stomp is in deszelfs geheele uitgestrektheid.
dd. Het aan den rug tegenovergestelde gedeelte, hetwelk stomp is.
e. Het snijdende gedeelte, hetwelk van d tot aan de punt scherp is.
- 5. Het Mes voor de uitneming van den arm uit het schoudergewricht, volgens de manier van LIESFRANC EN ST. MARTIN.
aa. Het in deszelfs geheele uitgestrektheid snijdende gedeelte.
bb. Het gedeeltelijk snijdende gedeelte.
cc. Het stompe gedeelte.
d. Gedeelte van het Lemmet, hetwelk in het hecht bevestigd wordt.
- 6. De Bistouri van COOPER voor de breuksnijding.
aa. De, in deszelfs geheele uitgestrektheid stompe rug.
bbb. Tegenovergesteld gedeeltelijk stomp gedeelte.
c. Het, ter doorklieving van den buikring bestemde snijdende gedeelte.
- 7. Het Fistelmes van D'ZONDI.
a. De Rug.

- Fig. 7. *b.* Het snijdende gedeelte.
c. De spits geknopte Punt.
- 8. De Elleboogswijze Schaar.
- 9. De Schaar van MAUNOIR voor de insnijding van den regenboog.
- 10. De Schaar van S. COOPER voor de uitsnijding der lel.
- 11. De Naald ter onderschepping der schaamslag-ader.
a Het Handvatsel.
b. De vierkante opening ter doorlating van het bindsel.
- 12. De Setonnaald van BOIJER.
aa. De schildpadden bladen.
b. Het stalen Boutje, waarin de opening *c.* van het lemmet past.
c. De vierkante opening, door welke het haarsnoer getrokken wordt.

PLAAT II.

- Fig. 1. Het borende werktuig van MOUTAIN in deszelfs geheel, voor de uitboring van een gedeelte des traanbeens.
- 2. Hetzelfde instrument in deszelfs zamenstellende stukken.
a. De Spil.
b. Het Schroefgedeelte waarop het kleine knopje *d* gedraaid wordt.
c. De zoogenaamde Priem.
d Het Knopje.
e Het Bovenstuk.
f. Het onderste of het getande stuk.
g Het Handvatsel.
- 3. Het Brandijzer van RUST met een gedeelte van den Steel.
- 4. Het Oogpincet van BLOEMER.
a. De enkele haakswijze punt.
b. — — — — —
cc. De vijlswijze ingesnedene Zijden.
dd. De dunne Hals, welke de veerkracht van hetzelfde vormt.
e De dubbelde Haak, van terzijde te zien.
f. De vijlswijze ingesneden Rand op deszelfs vlakke te zien.
- 5. De Haaktang van REISINGER tot vorming van den kunstigen oogappel.
aa. De beide Haken.
bb. De Hals, welke de veerkracht van het instrument vormt.

Fig.

c. Het Hecht.

dd. De platte binnenvlakten, welke tegen elkander in aanraking gebragt zijnde, niet dan een enkel, in een hecht bevat haakje ver-
toonen.

e. Hetzelfde instrument, van ter zijde en gesloten.

Fig. 6. Het dubbelde *coreonceon* van GRAEFE.

a. Het haakvormig gedeelte.

b. De bewegelijke Haakdekker.

c. De Ring, welke denzelven in werking brengt.

d. De dubbelde Haak, eenigzins vergroot voorgesteld.

e. De Haakdekker, welke denzelven omvat.

— 7. De Tang van DZONDI tot hetzelfde einde.

a. Het spitse Blad.

b. Het stompe blad.

c. Het instrument van de breede zijde gesloten.

— 8. Het *coreonceon* van LANGENBECK.

aa. De Koker.

b. De Buis waarin het haaskwijze gedeelte doorloopt.

c. Het Haakje, hetwelk door eene, in den koker bevatte spiraalswijze veer wordt voortgestooten.

d. Het Knopje, hetwelk de veer in werking brengt.

e. Het gedeelte hetwelk kan afgenomen worden.

— 9. De Staarnaaldtang van WAGNER op den rug te zien en geopend.

aa. De eene helft der Naald en van het Hecht.

bb. De andere.

cc. De Scharnier.

dd. Het Schroefwerktuig, hetwelk door het instrument henengaat.

e. De stalen Veer, welke de beide achterhelften van de naald van elkander houdt.

f. Het stift, hetwelk in eene daaraan beantwoordende diepte in het ander gedeelte van het hecht bevat wordt, om het verschuiven te verhoeden.

g. Hetzelfde instrument gesloten en van ter zijde te zien.

— 10. Het *Rapiankistron* van EMDEN.

a. De lancetvormige Staarnaald met het daarop liggende haakje.

b. De hals van de Naald, welke veel overeenkomst met eene staarnaald heeft.

c. De spleet van het breede deel van het haakje.

- Fig. 10. *ld.* De schroef, welke het haakje zoodanig met de naald vereenigt, dat het eerste gemakkelijk kan voortgeschoven en teruggehaald worden.
e. Het einde van den hals van het haakje waarin eene opening is, in welke de voortschuivende schroef *f* is aangeschroefd.
g. Dit gedeelte van den hals van het Haakje, hetwelk in eene groef van het hecht ligt.
hh. De vlakten aan het Hecht, welke even zoo diep zijn als de sleuf, om den voortschuiver op de beide zijden te kunnen aanbrengen.
i. De Rug, waar onder de hals van het haakje vrijelijk kan bewogen worden.
- 11. De *Iriankistron* van SCHLATINGWEIT gesloten.
a. De spleet in den Klemmer, geschikt tot opneming van de kleine wig.
b. De opening in het breede gedeelte.
c. De monding van de klemmende Staaf.
 ————— hakende Staaf.
e. De klemmende Staaf, welke aan den zilveren ring *f.* bevestigd is
f. De zilveren Ring met deszelfs verheven gedeelte, ter oplegging van de punt des wijsvingers.
g. Het haakswijze gedeelte alleen.
h. De kleine Wig om in de spleet *a* te worden ingelaten.
i. De monding van het Haakje.
k. Het Haakje.
l. De punt des Haakdekkers.
m. De Schroef.
- 12. Het buigbaar stomppuntig Haakje, waarvan Ik tot vating van den rand des oogappels door den harden oogrok gebruik maak.
- 13. De Lans, om de opening in den harden oogrok te maken.
- 14. De lansvormige Sonde van ASSALINI.
aa. De Sleuf in het zilveren gedeelte bevat.
b. De stalen driekantige punt.
c. Het stalen gedeelte aan het zilveren geschroefd.
- 15. Het zelfde instrument uitgeschroefd.
a. Het onderste van het zilveren gedeelte.
b. Het stalen gedeelte.
- 16. De ooglidhouder van WARE.
a. Het zilveren Plaatje, hetwelk met het ooglid in aanraking komt.
b. De krom gebogene Staven, welke het oog eenigzins bevestigen.

Fig. 16. *c.* Het ebbenhouten vijlswijze ingesneden hecht.
d. Hetzelfde instrument van ter zijde te zien.

— 17. De troisquarts van ZANG, ter doorboring van het trommelvlies.

a. Het Hecht.

b. De Staaf.

c. De Priem.

d. De Tegenhouder.

— 18. De Invoerder van DUPUYTREN.

a. Het Handvatsel.

b. De Staaf, welke in de *canule* No. 19 past en deze in de neusbuis voert.

c. De Punt, welke eenigszins uit de *canule* No. 19 uitsteekt.

— 19. De *canule* van DUPUYTREN voor de openhouding der neusbuis.

a. De fluitswijze Punt.

b. De bovenste opening.

— 20. De *canule* tot hetzelfde einde aan ANCIAUX.

— 21. De *Moxa-drager* van LARREY.

a. Het houten of ijvoren Hecht.

b. De plaats waar het ringswijze einde in het hecht geschroefd wordt.

c. De Ring ter bevestiging van de *Moxa*.

ddd. De Pootjes, welke gedurende de branding op de huid rusten.

— 22. Het zilveren Stiftje van SCARPA, ter openhouding van de opening in het traanbeen,

a. Het Stift.

b. Het schuinsche platte Knopje.

— 23. Het Mesje van LANGENBECK voor de insnijding van den regenboog.

— 24. Het Mesje van ADAMS tot hetzelfde einde.

PLAAT III.

Stelt de Instrumenten voor, welke den Heelkundigen veldtoestel (*Apparatus chirurgico-castrensis*) uitmaken en door den Chirurgicalen instrumentmaker BOMEELS te Brussel vervaardigd zijn. N. B. De instrumenten zijn op deze plaat op drievierde gedeelte van derzelver natuurlijke grootte, behalve fig. 28, afgebeeld.

Fig. 1. De Zaag, welke proefondervindelijk groot genoeg is om in alle afzettingen gebruikt te kunnen worden.

— 2. De zilveren Catheter, welks regtheid door den loop van het kistje gewijzigd wordt.

— 3. Het Borsteltje.

— 4. Het koperen Veld-tourniquet.

a. De Gesp.

b. Het lederen Kussentje, hetwelk op den loop der gewonde slagader geplaatst wordt.

Fig. 4. *ccc.* Het Lint. waarmede hetzelfde ter wederzijde zoo vast kan worden aangehaald, als men verkiest.

dd. De Beugels.

— 5. Het groote amputatie Mes.

— 6. Het tweesnijdende of zoogenaamde Tusschenbeensmes.

— 7. Het kleine amputatie Mes.

N. B. De zijden van de bovenstaande messen waarop de letter *c.* zich bevindt, dienen om aan die, welke op het hecht geplaatst is, bij de inbrenging der onderscheidene lemmets te beantwoorden. De messen 5 en 7 zijn zoo smal, dat zij als tusschenbeensmessen kunnen gebruikt worden.

aaa. De gaten, waarin de schroef, welke aan het achterste van het hecht, fig 8 gevonden wordt, moet ingaan om het lemmet vastelijk in de hand te kunnen bevestigen.

bbb. De Steelen, welke in het hecht ingebracht worden.

Fig. 8. Het Hecht van de messen, hetwelk van alle zijden vijlswijze is ingesneden, om dezelve vastelijk in de hand te kunnen bevestigen.

a. Het voorste einde van het mes.

b. Vierkaante opening om de Steelen *b.b.b.* van de messen te bevatten.

c. Het geopende Schroefwerktuig, hetwelk aan deszelfs vooreinde in de gaten *a a a.* van Fig. 7 wordt ingebracht.

— 9. De Kruk voor de handboor (*Trephine*) even als het mes vijlswijze ingesneden.

a Het Gat, waarin de steel *b.* van fig. 10 ontvangen wordt, dit gat is doorgaande, het andere gedeelte dient om de schroef door te laten, welke in het gat, dat in den steel gevonden wordt, moet worden ingedraaid.

b. Het gedeelte van den Kruk waaraan het *lenticulaire* mes en de hefboom geschroefd worden.

c Het Gat ter opneming van de schroeven *a.* fig. 13 en 14.

— 10. De Trepaanstaaf en kleine Kroon.

a. De losse Schroef, door welke de staaf in den kruk bevestigd wordt.

b. De Steel welke in het gat *a* van fig. 9 ingaat.

c. het Knopje waarmede de priem *f.* van fig. 11 op en nedergeschoven wordt.

d. De Kroon.

Fig.

- Fig. 10. *e.* Het winkelhaakswijze Gat, hetwelk even als dat hetgeen aan de tegenovergestelde zijde zich bevindt in het zoogenaamde boutje *f* bevestigd wordt.
- f.* Het Boutje.
- g.* Het Schuifje, hetwelk nedergestooten wordende, de kroon vastelijk bevestigt.
- 11. De Staaf der handtrepaan alleen.
- a.* De afgebrokene Staaf.
- b.* Het Voetstuk.
- c.* Het Schuifje.
- dd.* De beide Boutjes.
- e.* De vlakke waarom de kroon komt.
- f.* De Priem, welke op en nedergelaten kan worden.
- 12. De groote Kroon alleen; welker bovenrand echter niet grooter is, dan dien der kleine kroon.
- 13. De Hefboom; welke aan het eene einde van den kruk der trepaan kan worden ingeschoven.
- a.* De Schroef, welke in het gat *c* van de 9de fig. bevestigd wordt.
- b.* Het gedeelte, hetwelk met het been dat opgeligt moet worden, in aanraking komt.
- c.* Het gedeelte, hetwelk op het bekkeneel rust, en hetwelk ter verhinderling der nitglijding in eene meerdere uitgestrektheid getand is.
- 14. Het *lenticulaire* mes.
- a.* De Schroef, welke in het gat *c.* van de 9de fig. bevestigd wordt.
- b.* Het Ligchaam van hetzelfde.
- cc.* De snijdende Randen.
- d.* Het Knopje, hetwelk kan worden afgenomen om den beenschrapper in de plaats te nemen.
- 15. Het Knopje van het *lenticulaire* mes afgenomen en het onderende van het *leucitulaire* mes.
- a.* Het Gat, hetwelk de schroef van het onderende van het *lenticulaire* mes ontvangt.
- b.* Het onderste gedeelte van het *lenticulaire* mes.
- c.* De Schroef, welke in het gat *a* ingaat.
- 16. De Beenschrapper, welke aan deszelfs achterkant een gat heeft ter opneming van de schroef *c.* van de 15de fig. en het knopje van het *lenticulaire* mes vervangt.
- 17. De slagadernaald.
- a.* Het ruwe handvat ter betere vasthouding.
- b.* Het Ligchaam der naald.
- cc.* De stompe randen.
- d.* De stompe Punt.

- Fig. 17. *ee*. De gaten ter doorlating van het bindsel.
- 18. De bolle Bistouri.
 - 19. De regte Bistouri.
 - 20. Het anatomisch Pincet.
 - a*. de Sleuf.
 - b*. Het geklonken Boutje, hetwelk in de uitgestrektheid van dezelve kan loopen en de bladen tot elkander doet naderen of verwijderen.
 - 21. De regte Naalden.
 - a*. Het zilveren Stift van de eene.
 - b*. De stalen lansvormige Punt, welke van het stift is afgenomen.
 - c*. De geheele Naald.
 - 22. De kromme Naalden.
 - aaa*.
aaa. Het gat ter doorlating van het garen of bindsel.
 - bbb*.
bbb. Het plat gedeelte met deszelfs snijdende randen.
 - 23. De Troisquarts.
 - a*. Het Handvatsel.
 - b*. De zilveren Sleuf.
 - c*. De stalen punt van den Priem.
 - 24. De Slagaderhaak (*Tenaculum*).
 - a*. Het vijlswijze Hecht, hetwelk tevens tot afvijling van het, na de doorzaging van eenig been achter geblevene stukje been kan dienen.
 - b*. Het Stift.
 - c*. De Punt.
 - d*. De, ter vasthouding van het bindsel dienende Klemmer, welke echter zoo los is, dat de draad gemakkelijk zonder den klemmer op te ligten; kan doorgaan.
 - 25. De Kogeltrekker.
 - a*. De getande Lepels, ter vating van den kogel.
 - b*. Het Handvatsel, ter betere vasthouding vijlswijze ingesneden.
 - 26. De, uit twee stukken bestaande Sonde.
 - a*. Het gedeelte, hetwelk als holle Sonde dient.
 - b*. Het andere geknopte gedeelte, hetwelk als tentijzer wordt aangewend.
 - c*. De Schroef, welke in de holte die in de zelfstandigheid van *d* zich bevindt, wordt ingelaten.
 - 27. De Bindfels van verschillende dikte.
 - 28. Het, bijwijze van een patroontasch zamengestelde Foudraal, welke ter bevatting van het kistje met instrumenten dient en zoo lang is, dat

dat dit laatste daarin kan worden opgenomen. Hetzelve komt hier verkleind voor, dewijl het alleen tot model is afgebeeld geworden.

PLAAT III.

- Fig. 1. Verbeeldende twee figuren, het eene van voren en het andere van achteren te zien, benevens eene voetzool, de plaats aanwijzende op welke de *moxa* kan worden aangewend. N. B. de kleine kringen wijzen de plaatsen van verkiezing aan en de zwarte stippen die, welke de zitplaats der ziekte zelve vordert.
- 2. Tweede graad van aanwending van het dadelijke brandijzer op het kniegewricht.
aa. De zes afgeteekende halfmaanswijze strepen, de rigting van het brandijzer aanduidende.
- 3. De eenigzins schuinsche rigting van het Haarsnoer aan den hals.
aa. Het op de wederzijdsche randen uitgerafeld strookje linnen.
bb. De gestippelde Lijnen de rigting deszelven aanwijzende.
- 4. Verklaart de Operatie van de Traanpijpzweer. Zij verbeeldt een mannelijk hoofd, waarvan de inwendige hoek des regter oogs van de bekleedselen is ontdaan, om de ligging van den opgevulden traanzak en der traanwegen te doen zien.
 Aan het linker gedeelte ziet men de Traanpijpzweer waaruit het vocht niet ontlast is; de Operateur is met de punt van de bistouri, welke hij in eene loodlijnige rigting met de drie eerste vingers der regterhand vast houdt, even in het gezwel gedrongen, met de overige vingers op het voorhoofd van den lijder steunende; de linkerhand van den achter hem staanden helper, wiens duim het ooglid buitenwaarts trekt, waardoor het oog zich gesloten vertoont, is onder die van den Operateur zichtbaar.
- 5. Het Katrolvormige werktuig van DUPUYTREN voor de Operatie van het zoogenaamde kikkorschgezwel op zijde en op eene der platen te zien.
a. De groote Plaat.
b. De kleine Plaat.
c. De Spil, welke de wondlippen van elkander houdt.
- 6. De kunstige Bloedzuiger van SARLANDIERE.

Fig.

- Fig. 6. *a.* Het Glas.
b. De koperen Buis waardoor de staaf van de lancetten gaat
ccc. De Staaf van de lancetten, welke op en nedergelaten kan worden.
d. De Knop van dezelve.
e. De koperen Kring waarin de lancetten bevat zijn
ff. De Lancetten 10 in getal.
gg. De Pomp om het glas luchtledig te maken;
h. De Zuiger van dezelve.
i. Koperen Buis, waarin de kraan *m.* geplaatst wordt; welke uitvloed aan het bloed kan geven.
n. Een der Lancetten vergroot.
o. Twee derzelve in eene koperen Schijf bevestigd, wanneer men verkiest niet meer dan deze aan te wenden.
- 7. Het cathetervormige Lancet van DZONDI in twee afgebrokene stukken, verbeeldende.
a. De Punt van het lancet.
bbb. De loop van de Staaf waaraan het lancet bevestigd is.
cc. Het Handvatsel.
e. De ring van de Staaf.
- 8. De linkerarm, waarvan de bekleedselen afgenomen zijn om de aderen en slagaderen in de vouw van den Elleboog te kunnen ver-
 toonen.
a. De Hoofdader (*Vena cephalica.*)
b. De Leverader (*V. basilica.*)
c. De Hoofd-middelader (*V. cephalica mediana.*)
d. De Lever-middelader (*V. basilica mediana.*)
e. De Armslagader (*Art. brachialis.*)
- 9. Aanlegging van den Band om de uitwendige halsader zichtbaar te doen worden.
a. De, om het lijfgaande Band, waarvan de einden op het linker schouderblad zamen gehouden worden.
b. De uitwendige Halsader (*Vena jugularis externa.*)
- 10. De tinnen Baarmoederspiegel van DUFUYTREN.
a. Het Hecht.
b. De bovenste of uitwendige opening.
c. De onderste opening, welke met de baarmoeder in aanraking komt.
- 11. De zilveren Knopsonden van BELL, waarvan eene in den vernaauwde pisweg is ingebracht.

Fig. 12. De Bougies met het salpeterzure zilver voorzien van BELL en D'ZONDI.

a. De Bougie van BELL.

b. De Bougie van D'ZONDI.

cc. Het salpeterzure zilver.

— 13. De *Hysterotome* van FLAMANT.

a. Het Lemmet.

b. De, als eene véér werkende zilveren Dekker.

c. De Stijl van den Dekker van de eene zijde.

d. Het afgebroken Hecht.

— 14. Het linker oog van een', door de, in de armee heerschende oogontsteking blind geworden soldaat, eene dikke witte vlek (*Albugo*) bedekt den weg des oogappels geheel, wijl het doorschijnende horenvlies naar den binnen ooghoek gekeerd is, ziet men aan deszelfs buitenkant nog een gering gedeelte van den met het neusgedeelte van de *Cornea* vastgegroeiden oogappel, waardoor hij echter niet meer dan den nacht van den dag kan onderscheiden.

— 15. Hetzelfde oog na de operatie van den kunstigen Oogappel. Men ziet een' driehoekigen Oogappel van de verplaatsing des slaaprand van de pupil voortkomende, hetwelk door het harde oogvlies is verrigt en in de gemaakte wonde een gedeelte van den regenboog beklemd en vastgegroeid is.

De persoon van welken hier het geval is, kan de voorwerpen onderscheiden en weet zich te leiden.

— 16. De rigting van de vier Strepen, welke de aanwending van den tweeden graad van het dadelijke brandijzer op het schoudergewricht aanwijzen.

— 17. De Haaknaald van WELLER.

aa. Het instrument op den rug te zien.

b. Het gedeelte van het hecht dat zich afgebroken vertoont.

ccc. De ingevijlde kant van het achtkantige hecht, hetwelk tot kenmerk dient om te weten waar het haakswijze gedeelte zich in het oog bevindt, wanneer men zulks in hetzelfde niet kan ontwaren.

d. De kromming van het instrument.

E R R A T A.

Pag. 1	Reg. 2 van ond. staat:	<i>Athiurgia</i>	lees: <i>Akiurgia</i>
— 4 — 5 —	—	nijpende	— knijpende
— 9 — 5 —	—	E	— ε
— 16 — 13 van bov. —	—	MEIS	— HEIS
— 33 — 11 —	—	c.	— b.
— — 18 —	—	d.	— e.

NB. Op pag. 33 is de geheele paragraaf *b* weggelaten; welke moet zijn:

b. De *zilveren Tentijzers* van K. BELL, welke hij ter opsporing van de uitgestrektheid der vernaauwing in den pisweg bezigt. Het zijn dunne zilveren Staafjes, aan welker uiteinden zich ronde knopjes van verschillende grootte bevinden. (Zie Pl. 4. fig. 11.)

Het op pag. 47. betreffende den *Hand- of Kruktrepaan* ge-
lieve men aldus te veranderen:

a. Een *Handtrepaan* (*Trephine*) met twee in grootte verschillende kroonen; welke door een bijzonder *mechanismus* worden bevestigd. Aan het eene einde van het hecht des handtrepaans kan worden ingeschroefd.

a. of *b.* enz.

b. of *c.* enz.

Pag. 60	Reg. 6 van bov. staat:	<i>extirpatio</i>	lees: <i>extirpatio</i>
— 68 — 1 —	—	in	— is
— 71 — 8 van ond. —	—	deel	— doel
— 90 — 13 —	—	keus	— rust
— 97 — 6 van bov. —	—	BERLIOTS	— BERLIOZ
— 106 — 7 van ond. —	—	HALLE	— HALLÉ
— 109 — 12 van bov. —	—	Het	— 1°. Het
— 110 — 4 van ond. —	—	gegeven	— aangegeven
— — 10 —	—	KLARUH	— KLARICH
— 113 — 2 en 3 v. bov. —	—	KIEZER	— KIESER
— 119 — 7 van ond. —	—	TULLPIUS	— TULPIUS
— 134 — 12 en 13 v. bov. —	—	SCULTENS	— SCULTEUS
— — 24 van bov. —	—	besturen	— betemmen
— — 4 van ond. —	—	IMBERT, DELONNES	— IMBERT DELONNES
— — 3 —	—	GOUDRET	— GONDRET
— 142 — 6 van bov. —	—	misyvormige	— mesvormige

Pag.

Pag. 150 in de noot. Deze twee laatste brandmiddelen, heeft
betrekking op (+) (§)

— 171	Reg. 12 van bov. staat :	GOUDREY	leest :	GONDRET
— — — 20	— — — — —	GIRARDET	— — —	GIRARDOT
— 196	— 8	IBUSENNA	— — —	IBEN SENNA
— 203	— 13	HARD	— — —	ITARD
— — — 17	— — — — —	Dei nspruiting	— — —	de inspuiting
— 206	— 7 van ond.	ESOU	— — —	ESON
— 207	— 2 van bov.	DECOLTE	— — —	DECOLLE
— 208	— 18	Group	— — —	Croup
— 216	— 8	Lady MORGAN	— — —	Lady MONTAGUE
— 227	— 5	SCULTENS	— — —	SCULTEUS
— — — 4 van ond.	— — — — —	HUIËRMANN	— — —	HEUERMANN
— 233	— 15 van bov.	mishandelden	— — —	miskenden
— 239	— 12	sonden	— — —	sonde
— 249	— 1 van ond.	SCHARP	— — —	SHARP
— 251	— 19 en 20 v. bov.	Haarnaalddtang	— — —	Starnaalddtang
— 269	— 11 en 19	Valkruid bij wijze van omslag (<i>Ar-</i> <i>nica</i>) lees: Valkruid (<i>Arnica</i>) bij wijze van omslag.		
— 352	— 6 en 7 van bov. staat :	onderboorde lees: (onderboorde		

Bij Fig. 4. Pl. 3. zijn vergeten de letters *d. d.* om de beu-
gels van de gesp aan te wijzen; intusschen zijn dezelve
duidelijk te zien.

Bij den Uitgever dezès zijn mede gedrukt:

- LANGENBECK**, C. J. M. *Bewerking van den Hoornvliesteek, Keratonyxis genaamd. Eene nieuwe manier om de Carakt te opereren. Uit het Hoogduitsch vertaald door M. VAN DER MEERSCH BOSCH. Met 2 platen. f 1 : 4 : —*
- MAGENDIE en SCHOUTEN**, *Natuur- en Ziektekundige-onderzoeking over het gebruik van het Pruissisch-Zuur, voorafgegaan door eene beschrijving van de Scheikundige en Physische Eigenschappen van dit Zuur, naar A. B. GRANVILLE, 1820. f „ : 18 : —*
- METZGER**, J. D. *Geregtelijke Geneeskunde. Naar de 4de druk uit het Hoogduitsch vertaald door Mr. J. VAN DER LINDEN, 2de uitgave 1818. f 2 : 16 : —*
- MAUNOIR**, F. P. *Verhandeling over het Mergachtig- en Bloedsponsgezwel of den Fungus medullaris et haematodes. Eene bekroonde Prijsverhandeling. In het Nederduitsch vertaald door A. VAN DER HOUT, 1821. f 1 : 4 : —*
- ONSENOORT**, A. G. VAN, *Verhandeling over de Graauwe Staar, met betrekking tot de verschillende Kunstbewerkingen welke tegenswoordig tot derzelver Genezing in gebruik zijn, alsmede over den kunstigen Oogappel, enz. Met 2 uitslaande platen, 1818 f 2 : 4 : —*
- RICHERAND**, A. *Nieuwe Grondbeginselen der Natuurkunde van den Mensch (Physiologie). Naar de 8ste uitgave uit het Fransch vertaald door A. VAN ERPECUM 2 deelen 1821 f 8 : 18.*
- ROSENTHAL**, F. *Handboek der Heelkundige Ontleedkunde, naar het Hoogduitsch door A. VAN DER HOUT, 1821. f 2 : 4 : —*
- SWEDIAUR**, F. *de Venerische Ziekten in alle hare Verschijselen, Uitwerkselen, Aard en Geneeswijze volledig behandeld. Uit het Fransch vertaald en met Aanmerkingen vermeerderd door G. VERRIJN STUART, M. D. 2 deelen 1820 f 8 : 8 : —*
- STARK**, J. C. *Leerboek der Heelkundige Verbanden. Uit het Hoogduitsch vrij vertaald, verbeterd en aanmerkelijk vermeerderd door A. VAN DER HOUT, 3 deelen met 42 platen. f 9 : 16 : —*
- TITTMANN**, J. A. *Leerboek der Heelkunde. Uit het Hoogduitsch vrij vertaald en met Aanteekeningen vermeerderd door A. VAN DER HOUT, 3 deelen, 2de vermeerderde druk, 1819 . . f 6 : 18 : —*
- WARDROP**, J. *Waarnemingen over den Fungus Haematodes of het zachte Kreeftgezwel in onderscheidene der gewigtigste Werktuigen van het menschelijk Ligchaam. Naar het Hoogduitsch van C. G. KUHN, door A. VAN DER HOUT. Met 8 platen, 1819 f 2 : 18 : —*







